Linux Caixa Mágica

Versão 16

http://www.caixamagica.pt

Maio 2011 – Versão 1.0

Ficha técnica:

Título: Caixa Mágica 16 Versão 1.0

Autores: André Guerreiro, Bruno Almeida, Bruno Barão, Fábio Teixeira, Flávio Moringa, Luís Medinas, Pedro Fragoso, Paulo Trezentos, Susana Nunes, Tiago Marques, Victor Viela, Gonçalo Correia, Cláudio Martins, Tiago Neto

Caixa Mágica, Lisboa 2011

Índice

1. Breve Introdução ao Linux

O núcleo Linux foi, originalmente, escrito por Linus Benedict Torvalds do Departamento de Ciência da Computação da Universidade de Helsinki, Finlândia, com a ajuda de vários programadores voluntários através da Usenet (uma espécie de sistema de listas de discussão existente desde os primórdios da Internet).

O Linux foi criado como um projecto de Linus, inicialmente foi desenvolvido para ser um clone para PC/x86 do sistema Unix. Em 1991, o seu projecto foi lançado com uma mensagem para a Usenet ao qual o autor disponibilizou-se para divulgar o código-fonte, onde precisou da ajuda de alguns programadores.

Inicialmente Torvalds recebia ajuda de *hackers* do Minix, outro clone de UNIX para PC/x86, hoje em dia recebe colaborações de milhares de programadores de todo o mundo.

1.1. Linux

É um *Kernel* clonado do Unix para computadores pessoais com suporte para multitarefa e multiutilizador, um ambiente gráfico X11 Windows, rede TCP/IP, etc..

O Linux oferece-nos os serviços básicos de escalonamento de processos, memória virtual, gerir arquivos e dispositivos de Input/Output (entrada/saída de dados). Oferece-nos também um ambiente completo de trabalho e desenvolvimento incluindo compiladores, editores, interfaces gráficas, processadores de texto, jogos, browsers, entre outras coisas. Este *software* é muito usado para gerir registos, telecomunicações, estações de trabalho, ensino de programação e desenvolvimento de sistemas operativos e muito mais.

1.2. GNU

Foi concebido como um sistema operacional livre, criado com o objectivo dos utilizadores de software terem mais liberdade e não ficarem limitados às licenças proprietárias criadas por empresas, tento assim acesso ao código fonte e liberdade de o modificar.

A GNU denominada por, GNU is Not Unix, inclui o *software* GNU como o gcc, glibc, coreutils, TeX e etc...

1.3. FSF

Free *Software* Foundation que em português é Fundação para o *Software* Livre, organização que sem fim lucrativos, foi fundada em 1985 por Richard Stallman

A FSF tem como principal objectivo eliminar as restrições sobre as cópias, redistribuição, o estudo e a modificação de software, dedica-se também aos aspectos legais e estruturais da comunidade do *Software* livre.

As suas actuais atribuições são: aperfeiçoar licenças de *software* e documentação (GPL - General Public License e GFDL - GNU Free Documentation License,), desenvolver um programa legal dos direitos sobre a autoria dos programas criados com as licenças, catalogar e disponibilizar um serviço com os *software*s livres desenvolvidos (Free *Software* Directory) e de contribuir com a definição de *software* livre.

2. Como Instalar o Caixa Mágica 16?

2.1. Obter o Caixa Mágica 16

Para obter o seu Caixa Mágica 16, deverá navegar no site http://www.caixamagica.pt/pag/b_down00.php, escolher a versão que desejada e clique em avançar:
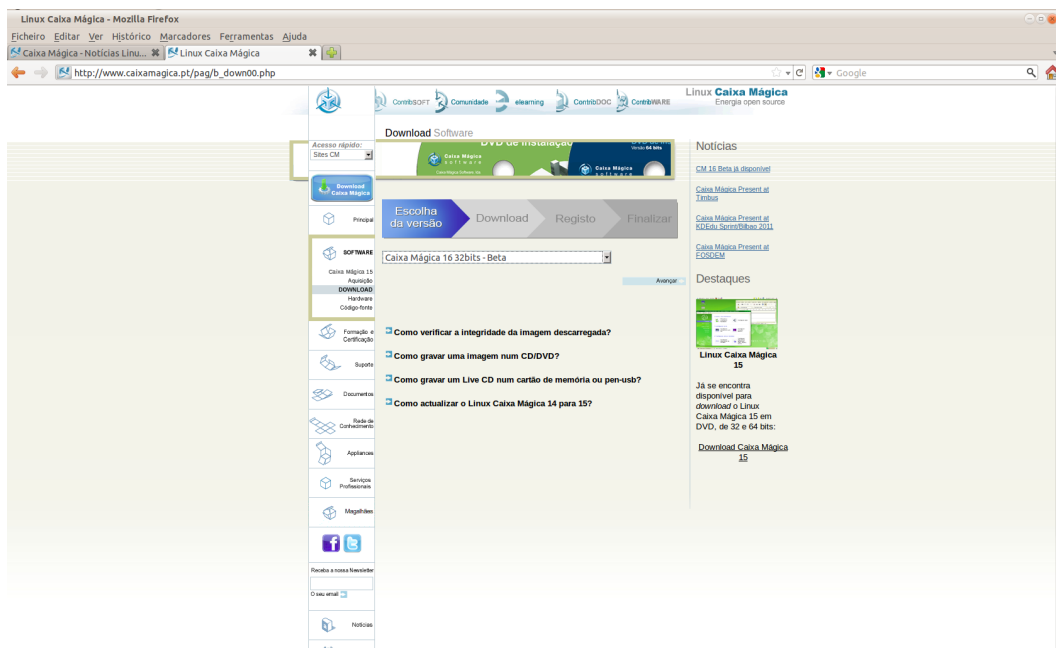
Figura 1- Escolha da Versão

De seguida irá aparecer uma página da seguinte maneira:
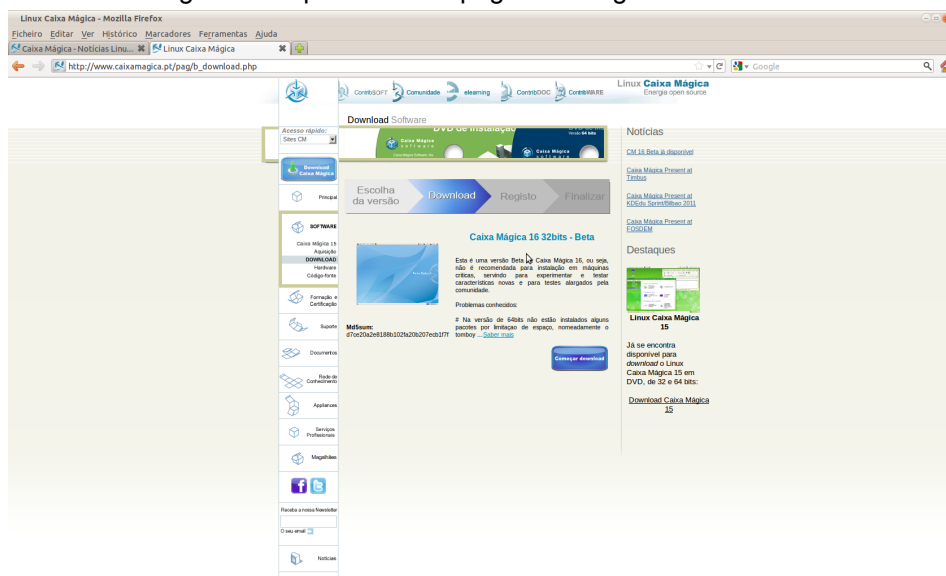
Figura 2 - Download

Clique em “Começar download” e irá aparecer a janela de download onde irá aparecer esta página:
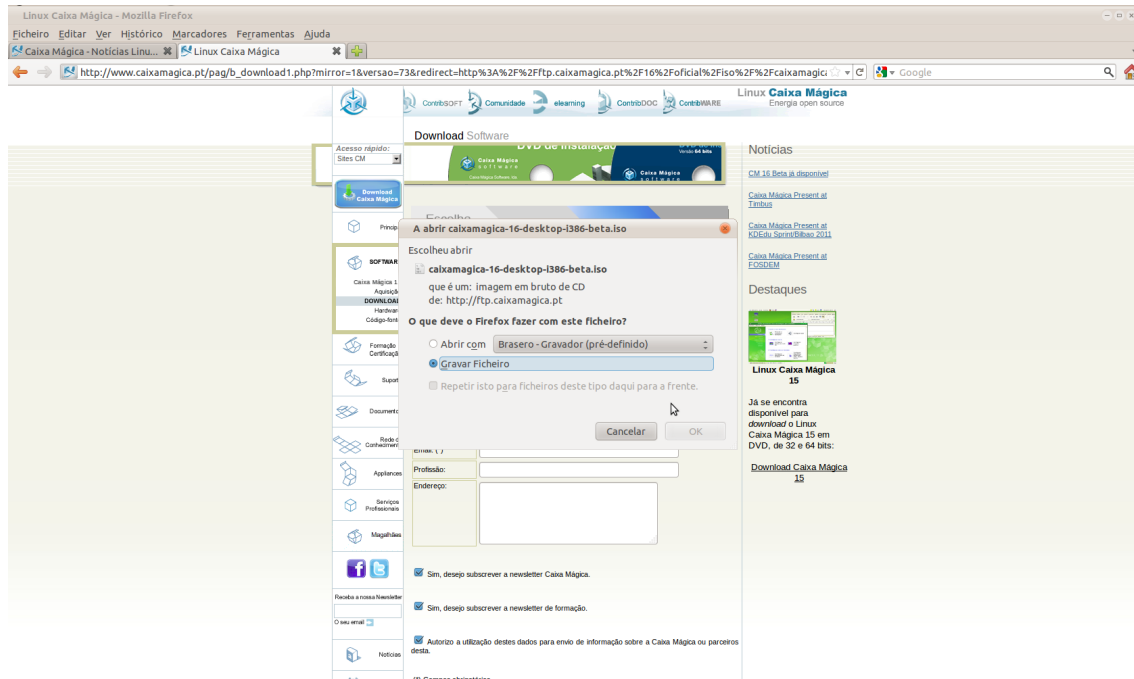
Figura 3- Guardar ISO de Caixa Mágica 16

Basta escolher a opção desejada (abrir com/gravar ficheiro) e clicar no OK, espera que o download termine:
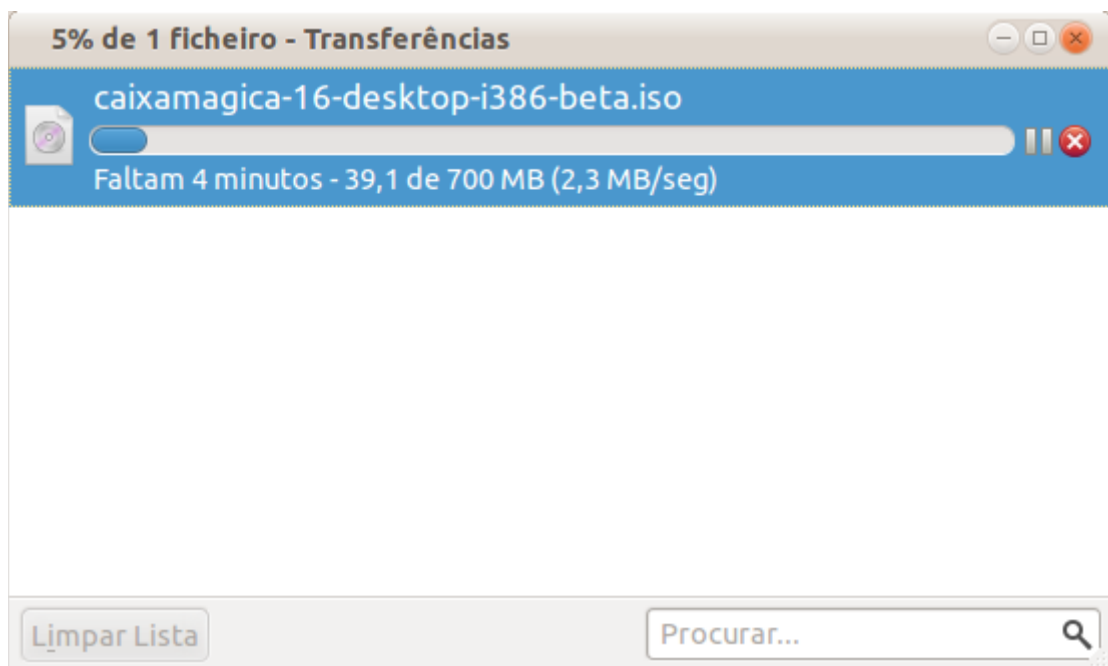
Figura 4- Transferência de Caixa Mágica 16

2.2. Gravar uma Imagem num CD/CD

Uma imagem de um CD/DVD é uma cópia de todo o conteúdo do mesmo, sendo o formato mais utilizado o ISO-9660. Por exemplo, a versão para download disponibilizadas no sítio da Caixa Mágica são arquivos do tipo ISO, como “horn-gnome-i386-20110420.iso”.

Para gravar uma imagem ISO em Linux Caixa Mágica no ambiente gráfico GNOME, como por exemplo a imagem “horn-gnome-i386-20110420.iso”, basta efectuar os seguintes passos:

Insira um CD ou DVD na drive de discos CD/DVD, de seguida aparecerá uma janela de gravação de CD/DVD vazios no seu ambiente de trabalho.

Figura 5- Disco DVD-ROM

Procure pela imagem que foi descarregada para o computador e clique duas vezes em cima da imagem.
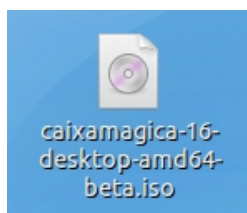
Figura 6 – Imagem Caixa Mágica 16

Na janela Configuração de Gravação de Imagem, no campo Seleccione um disco onde gravar, seleccione a sua drive de CD, que já deve conter um CD vazio, e clique em Gravar.
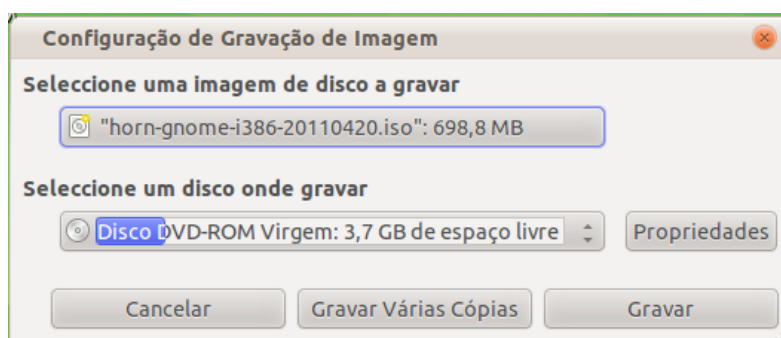
Figura 7- Configuração de Gravação de Imagem

Após a gravação estar concluída (figura 8), basta verificar o conteúdo do CD/DVD que gravou,com o auxilio de um gestor de ficheiros (Nautilus), e verificar se contém múltiplos ficheiros e pastas para ter a certeza que o que gravou foi o conteúdo da imagem ISO e não a imagem ISO em si.
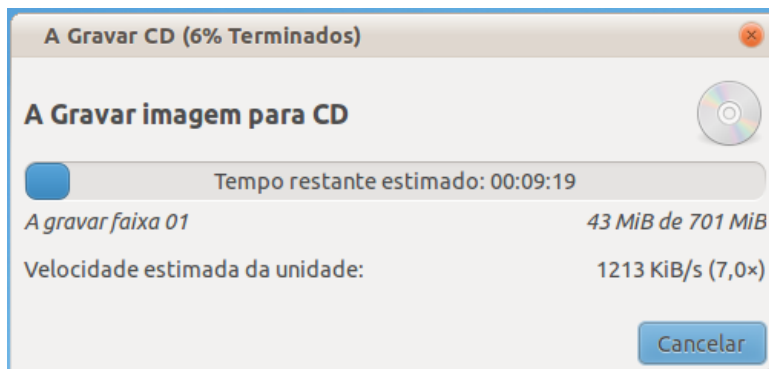
Figura 8 – Gravar CD/DVD

2.3. Gravar um Live CD num cartão de memória/pen usb

O criador de Disco de Arranque Caixa Mágica trata-se de uma aplicação fácil e rápida para gravar uma imagem com o formato ISO numa pen USB. Esta aplicação está disponível para sistemas Linux e Microsoft Windows.

Para encontrar o criador de disco de arranque, basta ir a **Sistema** → **Administração** → **Criador de Disco de Arranque.**

Para gravar um Live CD num cartão de memória ou Pen USB em Caixa Mágica basta efectuar os seguintes passos:

Abrir o Criador de Disco de Arranque:
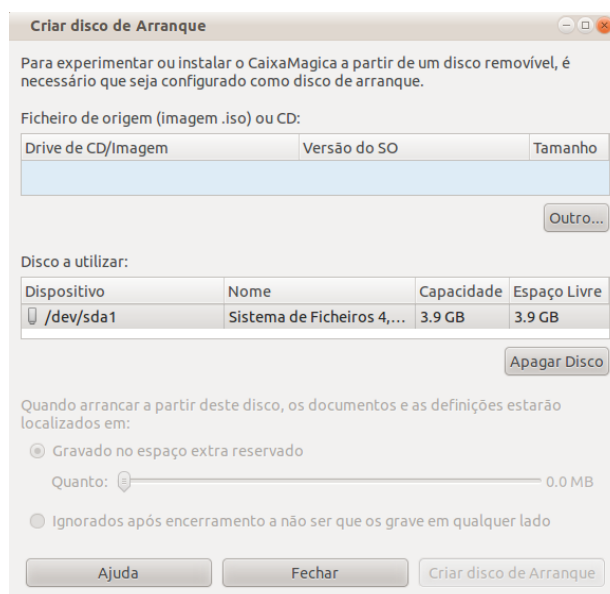
Figura 9 – Criar Disco de Arranque

Seleccione a imagem desejada:
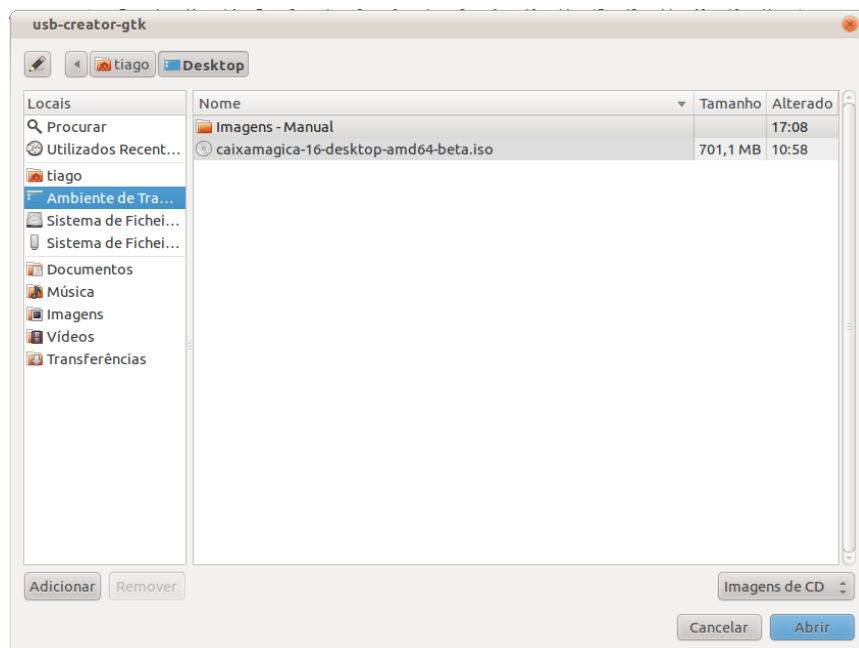
Figura 10 – Seleccionar Imagem

Seleccione o disco a Utilizar e apague o disco
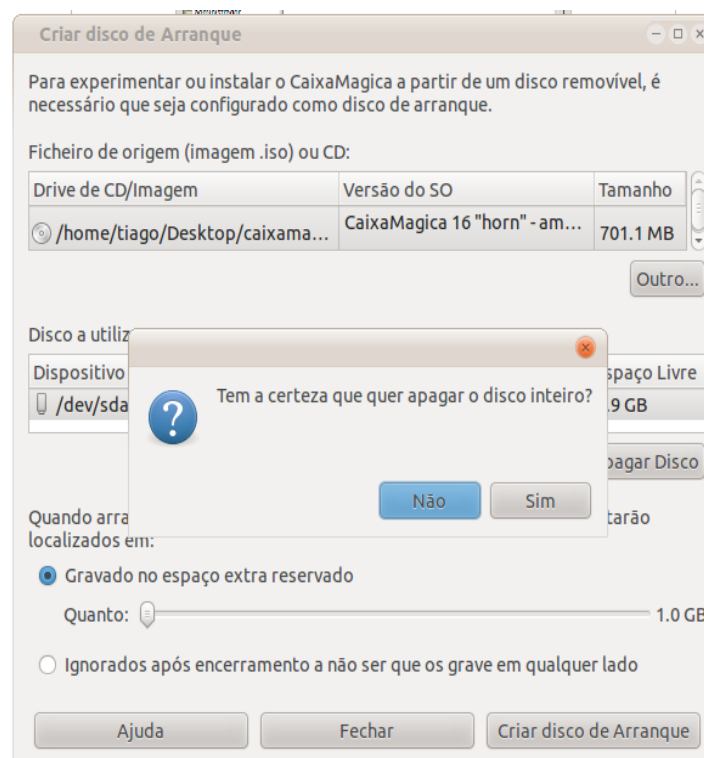
Figura 11 – Apagar Disco

Clique em criar disco de arranque
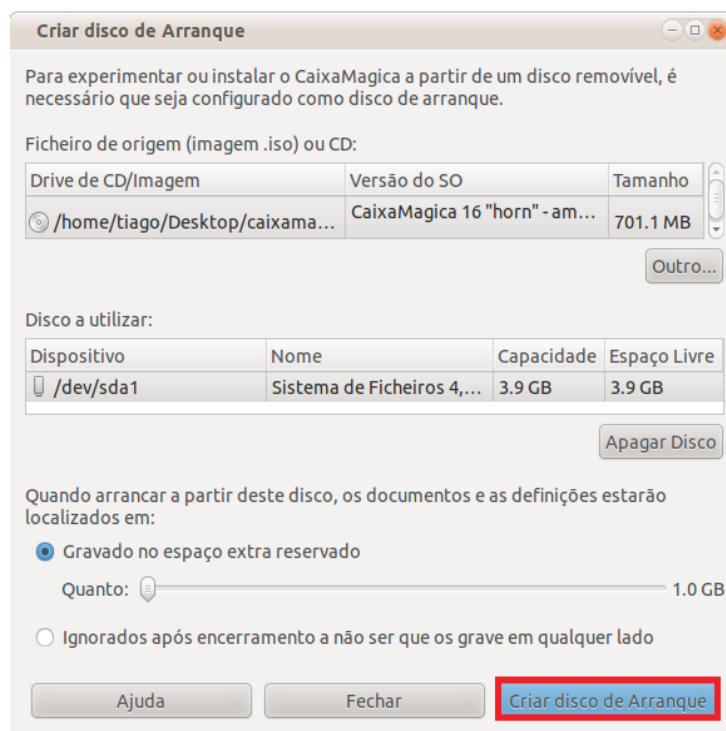
Figura 12 – Botão para Criar Disco de Arranque

Irá começar a criar o disco de arranque:
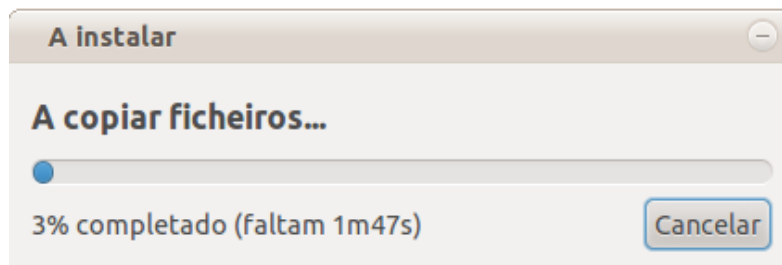
Figura 13 – Instalar

Por fim a instalação será Concluída:
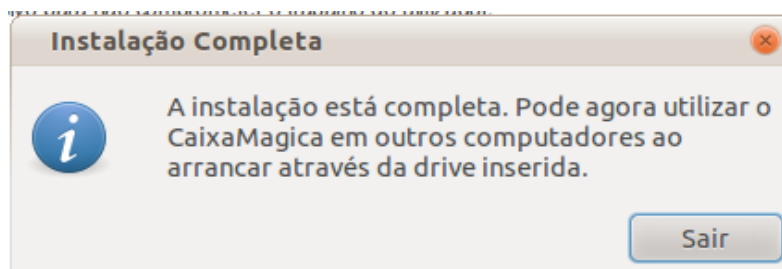
Figura 14 – Instalação Concluída

3. Instalação do Linux Caixa Mágica 16

3.1. Instalação através do CD

3.1.1. Arranque do Instalador

Para instalar a Caixa Mágica deverá ter em seu poder:

- Um computador com leitor de CD (requisito obrigatório);
- O CD Linux Caixa Mágica 16 (requisito obrigatório);
- Este manual de instalação (requisito opcional).

Nesse momento, precisa de inserir o CD no respectivo leitor e reiniciar o computador.

A instalação da Caixa Mágica é feita através de um programa responsável por preparar e guiar o utilizador na instalação, encontrando-se o mesmo no CD da distribuição Linux Caixa Mágica.

Saberá que o arranque foi bem sucedido se aparecer a imagem da figura no ecrã.

Figura 15 – Ecrã Inicial Caixa Mágica 16

Se a imagem não aparecer após o reiniciar do computador e este tiver arrancado com o sistema operativo usual, isso significa que uma de duas situações se verifica:

A primeira possibilidade é o computador não estar configurado para na sequência de arranque, o CD/DVD estar em primeira opção do que o disco. Isto significa que mesmo com o CD/DVD inserido ele continua a tentar arrancar através do disco rígido. Para o resolver, ver na caixa informativa o procedimento a tomar.

A segunda hipótese é o seu computador não ter de facto capacidade de arrancar por CD/DVD. Nesse caso, não será possível a instalação do Linux Caixa Mágica.

No caso de o seu computador não estar configurado para, durante a sequência de arranque, ler do CD isso significa que deverá proceder a algumas alterações na BIOS. A BIOS é o chip, ou seja, o circuito integrado que de entre outras funções está encarregue de chamar o primeiro sistema operativo a ser executado.

A sequência de arranque da BIOS é geralmente: disquete, disco. Isto é, numa primeira fase tentar arrancar de disquete, e numa segunda fase e apenas se a primeira falhar arrancar do disco.

Neste caso, interessa-nos arrancar na seguinte sequência: CD, disco, disquete. Isto por se encontrar o instalador da Caixa Mágica no CD/DVD.

3.1.2. Instalação em modo gráfico

A navegação no instalador gráfico é realizada de uma forma intuitiva. Concretamente, ao utilizador é pedido que em cada ecrã: Boas-Vindas, serve para escolher a língua que pretende utilizar no seu Caixa Mágica 16, escolha a desejada e pressione o botão Avançar.
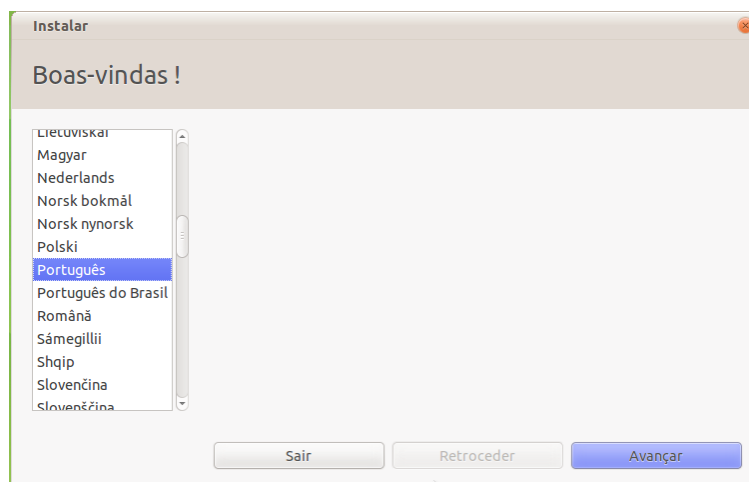
Figura 16 – Instalação do Caixa Mágica 16

De seguida irá aparecer um ecrã que é “A preparar para instalar o Caixa Mágica”, onde lhe vai mostrar o espaço que vai precisar no disco para instalar o Caixa Mágica 16 e algumas opções recomendadas como por exemplo: se está ligado a uma fonte de energia e se está ligado à internet, clique em avançar.
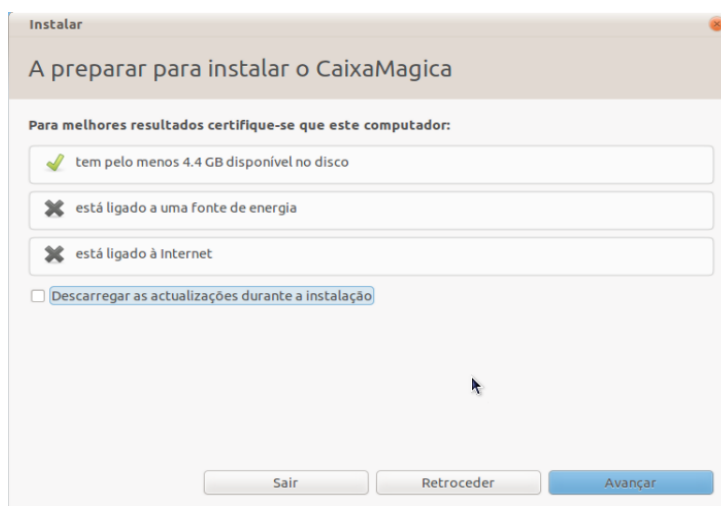
Figura 17 – Preparar para Instalar o Caixa Mágica 16

De seguida irá aparecer um ecrã que é “Disponibilizar espaço no disco”, onde lhe irá perguntar se deseja apagar o disco e instalar o Caixa Mágica 16 ou “Mais uma coisa”, que permite criar ou ajustar as partições manualmente ou escolher partições múltiplas para a instalação do Caixa Mágica Linux, escolha a opção que deseja e clique em avançar.

Figura 18 – Disponibilizar Espaço no Disco

Se escolheu a opção "Apagar disco e Instalar Caixa Mágica", irá aparecer todo o espaço livre que o seu disco possui e a escolha do disco rígido que pretende utilizar na instalação, escolha a opção que deseja e clique em Instalar Agora.

Figura 19 – Apagar Disco e Instalar Caixa Mágica 16

Se já tiver um sistema operativo instalado no seu PC irão aparecer os seguintes ecrãs:

Na opção “Install Caixa Mágica alongside Microsoft Windows XP Professional” onde divide o espaço do disco para cada sistema operativo que tenha e instala o Caixa Mágica 16:
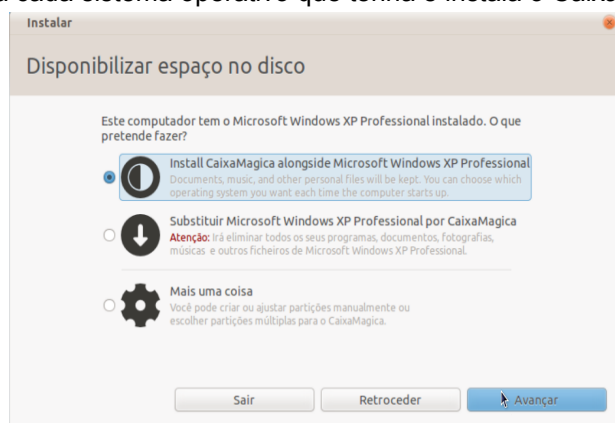
Figura 20 – Disponibilizar Espaço no Disco – Instalar Caixa Mágica e continuar com outro SO

Esta opção faz também a criação de uma partição para cada sistema operativo que tiver na máquina dividindo o espaço do disco:

Figura 21 – Divisão do Espaço de Disco para cada Sistema Operativo

Depois do ecrã anterior clique em Instalar Agora, onde lhe irá aparecer uma mensagem:
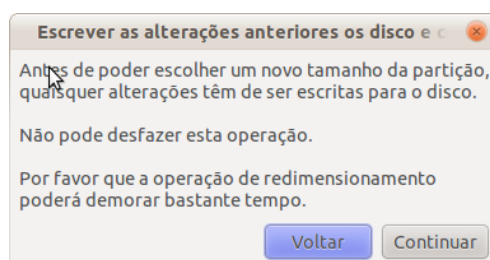
Figura 22 – Confirmação das Modificações

Nesse ecrã clique em Continuar e irá redimensionar a partição, detectar sistemas de ficheiros e instalar o Caixa Mágica 16.

A meio da instalação irá aparecer um ecrã que pergunta “qual é a sua localização?” escolha a sua localização e clique em Avançar.
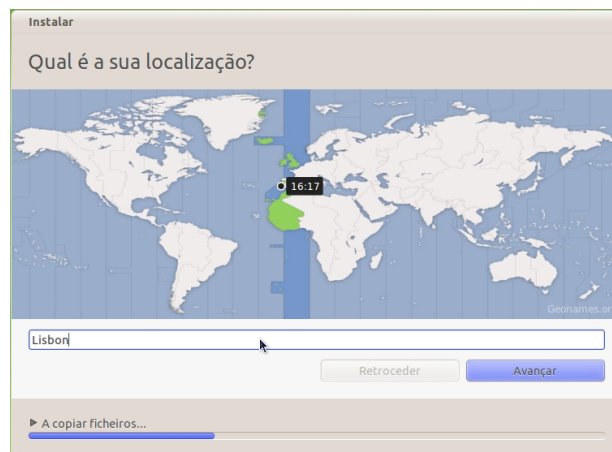
Figura 23 – Qual é a Sua Localização?

Depois irá aparecer um ecrã que lhe vai pedir para escolher a “Disposição do teclado”, escolha desejada e clique em Avançar.
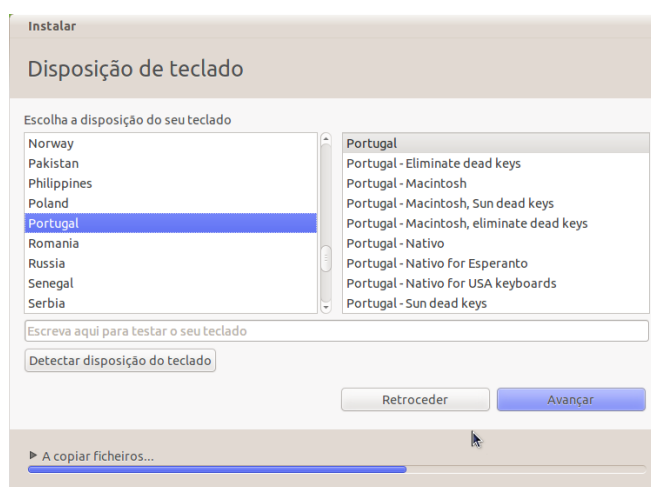
Figura 24 – Disposição do Teclado

Seguido disso irá aparecer outro ecrã que lhe pergunta “Quem é você?”, onde irá pedir o nome, nome do seu computador, nome de utilizador, palavra-chave, depois de preencher tudo clique em avançar.
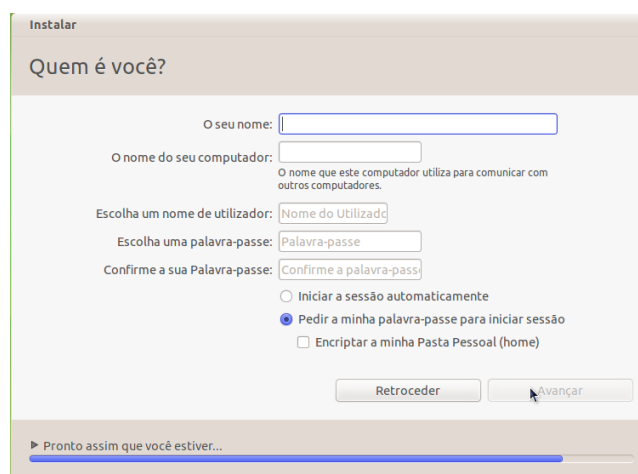
Figura 25 – Quem é Você?

De seguida vai instalar os restantes ficheiros e continuará a instalação.

Seguido isso irá aparecer um ecrã onde lhe perguntará se quer importar os documentos e as definições que estão na sua conta de outro sistema operativo que esteja instalado:
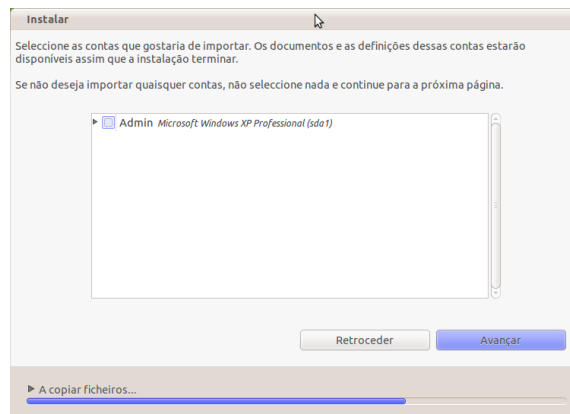
Figura 26 – Escolha das Definições para o Caixa Mágica 16 de outros Sistemas Operativos
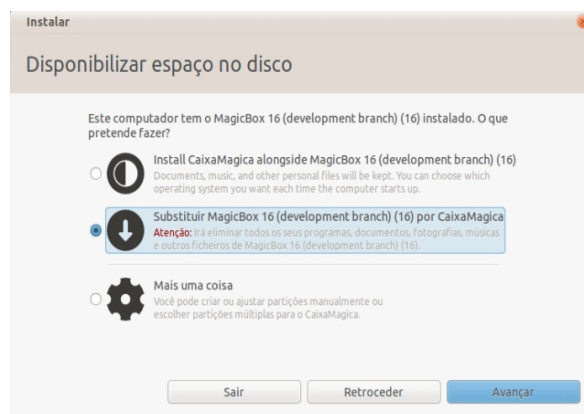
Figura 27 – Disponibilizar Espaço no Disco – Substituir outro Sistema Operativo por Caixa Mágica 16

Na opção “Substituir 'outro SO' por Caixa Mágica” irá trocar o sistema operativo que possui pelo Caixa Mágica 16.

Na opção “Mais uma coisa”, serve para fazer partições específicas, onde pode fazer uma partição para o Caixa Mágica e outra para o seu sistema operativo, que irá aparecer o seguinte ecrã:
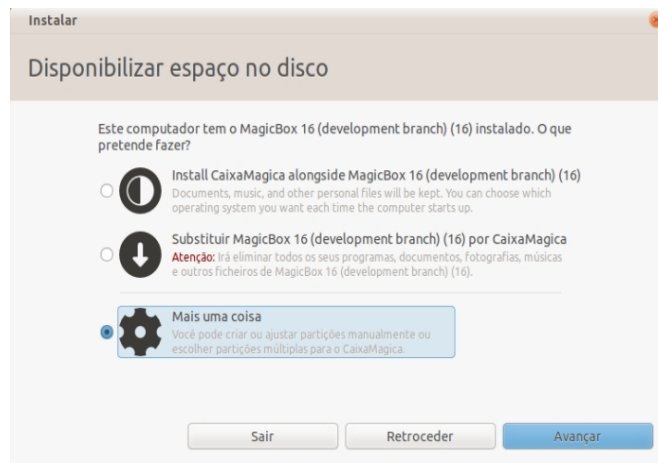
Figura 28 - Disponibilizar Espaço no Disco – Mais uma Coisa

Ao seleccionar a opção “Mais uma coisa” irá aparecer o seguinte ecrã:
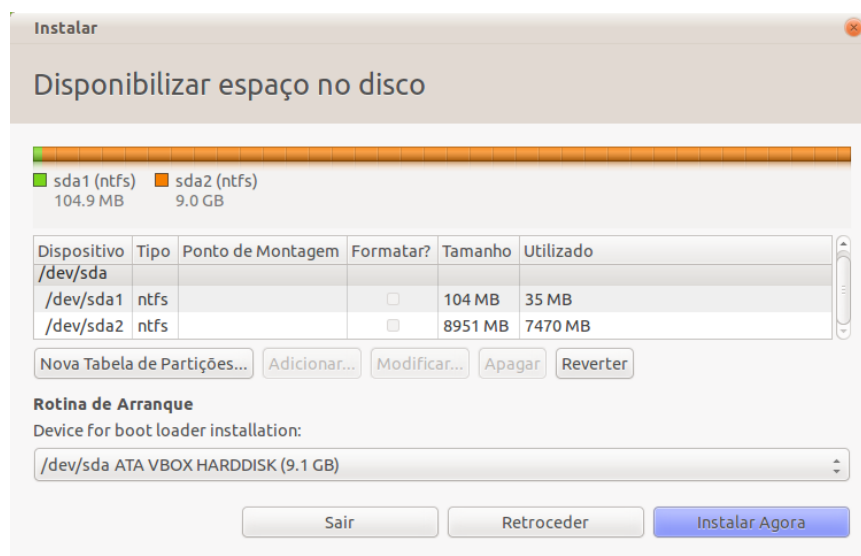
Figura 29 – Espaço a Utilizar no Disco

Neste ecrã seleccione o dispositivo a utilizar, que deverá ser o dispositivo com maior tamanho e clique em modificar:
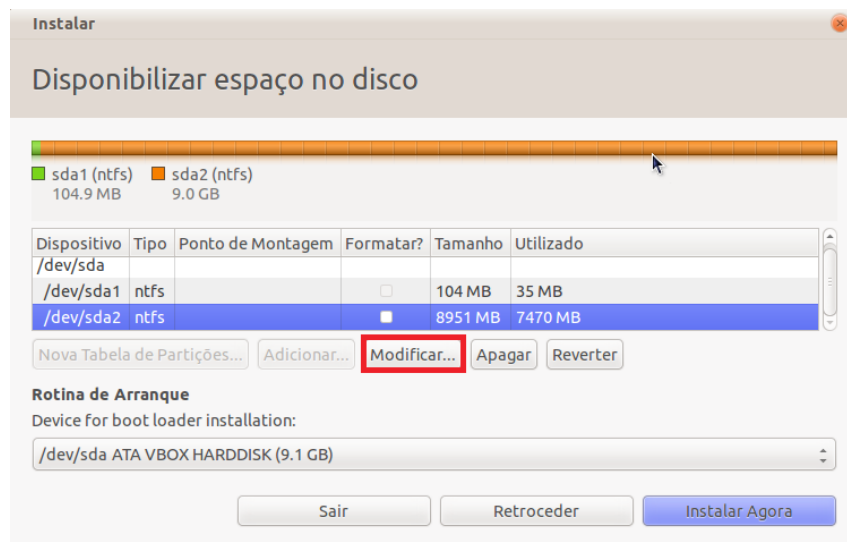
Figura 30 – Modificar o Espaço do Disco

De seguida irá aparecer um ecrã com o seguinte aspecto:
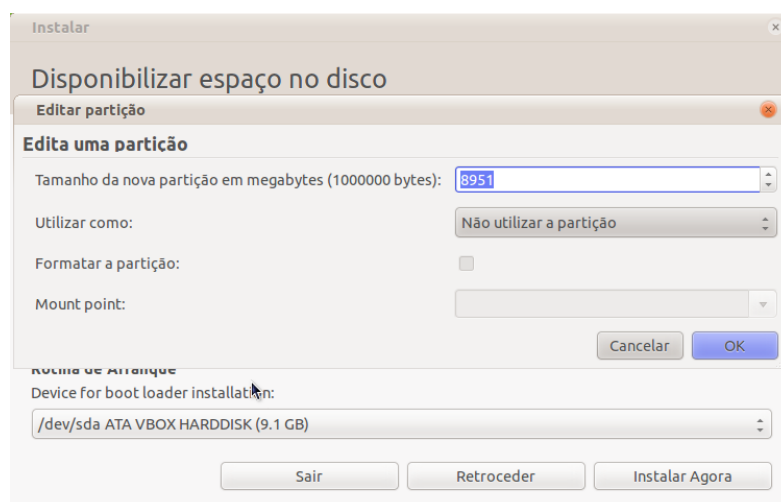
Figura 31 – Editar Partição

Neste ecrã deverá editar o tamanho que pretende que fique o seu sistema já instalado.

Nesta opção deverá ter em conta que tem de instalar duas importantes partições **/** e **SWAP**:

/ - Esta é a partição principal do sistema, onde serão instaladas as aplicações e os ficheiros de configuração. Para uma instalação completa aconselha-se uma partição com pelo menos 6 Gb de tamanho.

swap Será nesta partição que será feita a gestão da memória e as trocas de informação no sistema. O tamanho a atribuir a esta partição é normalmente o dobro da memória RAM do computador. Para utilização dos sistemas de hibernação/suspensão o tamanho devera ser igual ou superior ao tamanho da memória RAM física.

Escolha a opção desejada e clique em Avançar e irá continuar a instalação do Caixa Mágica 16.

Sensivelmente antes da primeira metade da instalação irá aparecer um ecrã que lhe pergunta “qual é a sua localização?” escolha a sua localização e clique em Avançar.

Figura 32 – Qual é a Sua Localização?

De seguida irá aparecer um ecrã que lhe vai pedir para escolher a “Disposição do teclado”, escolha a opção desejada e clique em Avançar.
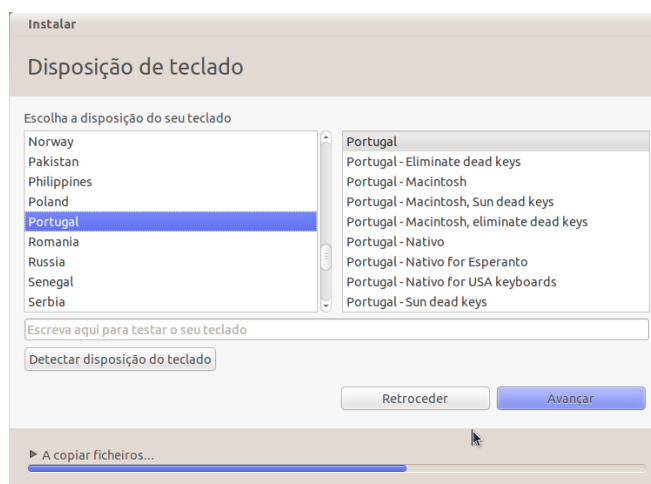
Figura 33 – Disposição de Teclado

Seguido isto irá aparecer outro ecrã que lhe pergunta “Quem é você?”, onde irá pedir o nome, nome do seu computador, nome de utilizador, palavra-chave, depois de preencher tudo clique em avançar.
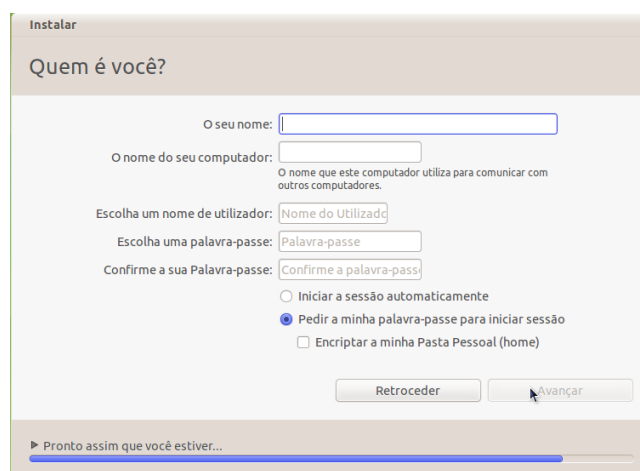
Figura 34 – Quem é Você?

De seguida vai instalar os restantes ficheiros e continuará a instalação.

Figura 35 – Instalação dos Restantes Ficheiros

Depois aparecerá uma janela para reiniciar, clique em Reiniciar Agora.
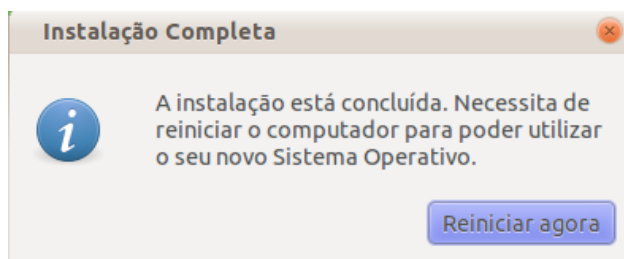
Figura 36 – Instalação Concluída

Quando reiniciar deverá aparecer um ecrã para que escolha o sistema operativo que quer utilizar:
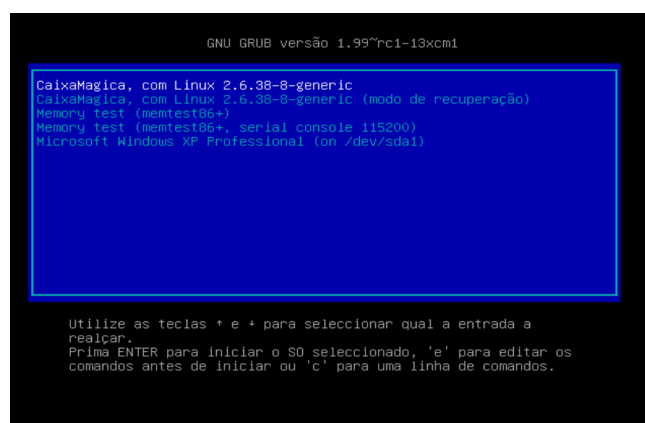
Figura 37 – Escolha do Sistema Operativo

Se não pressionar em nenhuma teclar o bootloader inicia a opção seleccionada por omissão no momento em que a contagem chega a 0s.

Por fim pode-se observar a inicialização do Caixa Mágica 16 que deverá demorar breves momentos.

Figura 38 – Inicialização do Caixa Mágica 16

4. Primeira Utilização

Vamos começar por abordar a primeira utilização, isto é, o momento seguinte à instalação em que reinicia o seu computador.

4.1. Conceitos Fundamentais

O Linux como qualquer sistema baseado em Unix apresenta uma lógica de utilização que preserva a segurança do sistema. Esse é um dos aspectos fundamentais que o tem tornado na actualidade o sistema operativo com maior crescimento no mundo.

Assim, na lógica nativa do Linux existe uma divisão entre o administrador da máquina (ou super utilizador) e o utilizador sem privilégios.

4.1.1. Utilizador e Super utilizador (root)

Antes de compreendermos o conceito de utilizador e o super utilizador (root), é importante revermos alguma terminologia.

No Linux um utilizador pode ser identificado, consoante o contexto, de três formas diferentes:

Login do utilizador - o login é o nome que o utilizador tem no sistema e que lhe serve para a ele ter acesso quando introduzido correctamente com uma senha (password). Por exemplo, "prrt" ou "moonwalker".

Nome do utilizador - o nome do utilizador deverá ser o nome próprio que o utilizador tem. Por exemplo, "Ricardo Ferreira" ou "Sofia Marques". Este nome é raramente utilizado neste manual, não vai ser mais referido. ID do utilizador - O ID do utilizador (User ID) é um número atribuído ao utilizador no momento da criação da sua conta de sistema. É utilizado geralmente pelas aplicações para se referirem a um utilizador. Por norma, o root tem o ID 0 (zero) e um utilizador pode ter, por exemplo, o número 12593 como ID.

O super utilizador, ou root, é o administrador do sistema. Apenas ele poderá executar alguns comandos e tarefas a que o utilizador normal não tem acesso. Assim, foi definido com o objectivo de um utilizador não poder comprometer a estabilidade do sistema realizando operações que o pusessem em perigo.

Um exemplo possível é o utilizador iniciado que, ao executar um comando, inadvertidamente apague os ficheiros essenciais para o funcionamento do sistema. Se apenas o super utilizador tiver permissão de os apagar, existirão certamente menos probabilidades de isso acontecer.

É em parte por esta filosofia que praticamente não existem vírus para o sistema operativo Linux, pois o vírus pode chegar ao computador do utilizador, mas não poderá propagar-se devido às permissões sobre os ficheiros lhe ser negado.

Em Linux, o login do administrador é root e é este o nome que deverá utilizar quando quiser aceder ao sistema com permissões totais.
O super utilizador tem uma área de trabalho definida a partir da raiz do sistema: /root.
Devido às características do utilizador root, certifique-se que a senha não é divulgada junto dos restantes utilizadores do sistema. Quando definir essa senha para o root, tente não escolher palavras que constem no dicionário mas caracteres arbitrários e que para uma outra pessoa não tenha nenhum significado. Não só pode, como deve, utilizar números e acentuação.
O utilizador é tipicamente uma pessoa que trabalhará regularmente no sistema, tendo uma

área própria que se encontra no directório /home/(nome do utilizador).

Todos os ficheiros criados pelo utilizador serão guardados na sua própria área, à qual os outros utilizadores não têm acesso, a não ser que o super utilizador (root) assim defina.

4.1.2.Adicionar/Remover Utilizadores

Para adicionar um novo utilizador, deve-se em primeiro lugar entrar como o utilizador definido na secção anterior. Para isto basta digitar o login e a palavra-passe (password do utilizador) na caixa de diálogo e carregar na tecla ENTER.

Figura 39 - Login

Clique em Administrador e Coloque a Palavra-passe e pressione Enter:

Figura 40 – Palavra-Passe

Agora que já estamos iniciamos a sessão, podemos aceder à aplicação *Utilizadores e Grupos* que é a ferramenta de configuração do Linux Caixa Mágica para este processo.

Para executar o *Utilizadores e Grupos*, deve-se deslocar ao menu no canto superior esquerdo ir pelo seguinte caminho **Sistema** → **Administração** → **Utilizadores e Grupos**, seleccionar **Adicionar ou Apagar.** Esta ferramenta tem o propósito de adicionar ou apagar um utilizador.
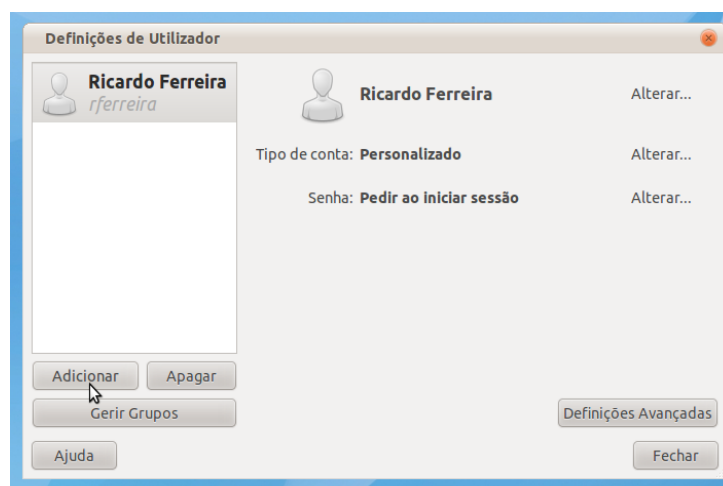
Figura 41 – Definições do Utilizador

Na caixa de diálogo temos numa subjanela em baixo com os utilizadores que já foram adicionados ao sistema. Várias opções podem ser executadas a partir deste ecrã:

Adicionar – criar um novo utilizador do sistema;

Definições Avançadas – editar os dados de um utilizador;

Apagar – para apagar utilizador basta seleccionar o utilizador e carregar em **Apagar**.

Para já escolhemos o botão **Adicionar.** De seguida ser-lhe-a solicitado a password de administrador (root), deverá introduzi-la de modo a adicionar um novo utilizador.
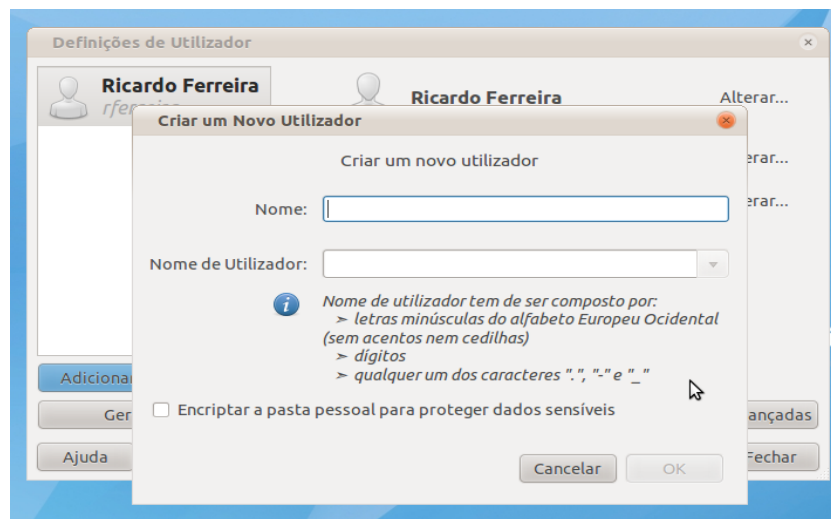
Figura 42 – Criar um Novo Utilizador

Preencha o Nome e clique OK:
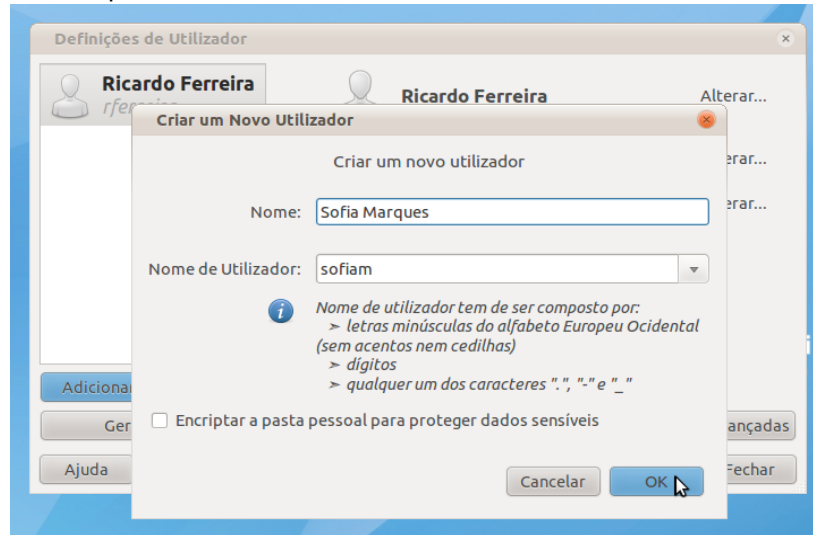
Figura 43 – Escolha de um Nome

Preencha a Senha e clique OK:
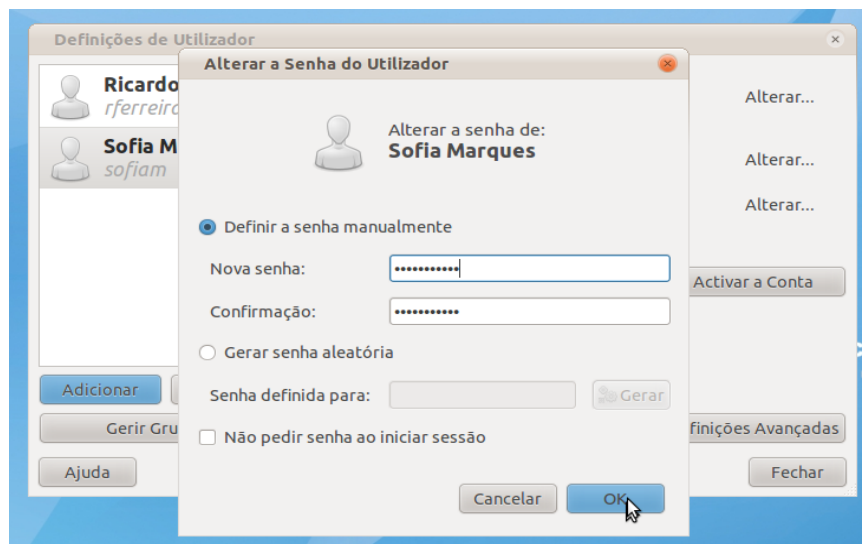
Figura 44 – Escolha de uma Palavra-Passe

Nome – inserir o nome de baptismo do utilizador;

Nome de Utilizador – introduzir um nome para o login do utilizador;

Senha – introduzir a senha de acesso (password) do utilizador;

Confirmação - Confirmar a senha de acesso do utilizador, reintroduzindo a password anterior.

Depois deste passo o seu Utilizador será criado e pronto a usar:
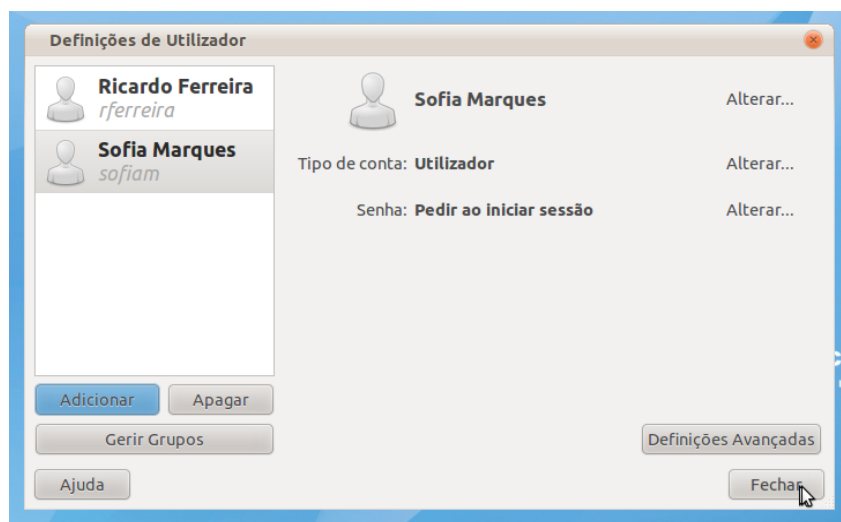
Figura 45 – Utilizadores Criados

Seguido isto poderá reiniciar a sua máquina ou terminar a sessão e utilizar o seu novo utilizador:

Figura 46 - Login

Poderá iniciar a sessão escolhendo o novo utilizador e escrever a palavra-passe e clique em Iniciar Sessão:
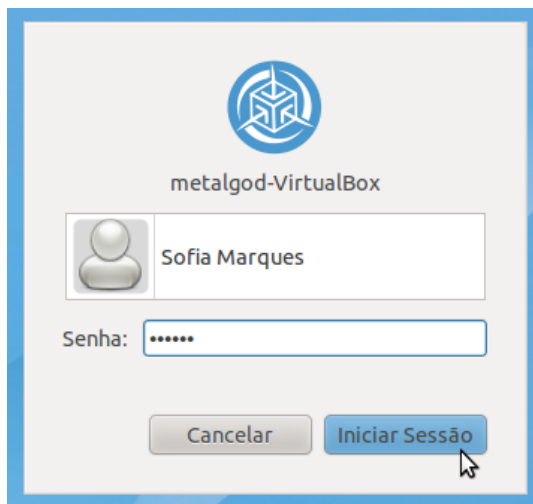
Figura 47 – Palavra-Passe

Depois estará pronto para usar o seu novo utilizador.

4.2. Entrar no Sistema (Login)

A utilização do sistema Linux **Caixa Mágica** começará através de um login, que basicamente serve para o utilizador se autenticar no sistema e, após uma identificação positiva, este lhe possa conceder as permissões correctas de acesso a recursos de sistema.

Existem dois tipos de autenticação possível no sistema: **consola/modo texto** ou **gráfico**.

4.2.1. Login em modo de texto

Inicialmente, o Linux dispunha de autenticação em modo texto por omissão, dado o pouco desenvolvimento que existia no servidor gráfico X11 Windows. Como o GNU/Linux se trata de um sistema operativo completo de grande crescimento em desenvolvimento, actualmente, a maioria das distribuições optam por disponibilizar um login gráfico por omissão. Esta secção informa-nos do login em modo de texto embora este não seja utilizado por Caixa Mágica 16 por omissão.

Para entrar no seu sistema em modo texto, caso esteja em modo gráfico deverá pressionar o conjunto de teclas CTRL+ALT+Fx, sendo x= 1, 2, 3, 4, etc..., introduza o seu login e password. Se estes estiverem correctos, o sistema dar-lhe-á acesso aos recursos de sistema, não através de um interface gráfico, mas sim através de uma linha de comandos, também chamada de "consola" ou "shell”:
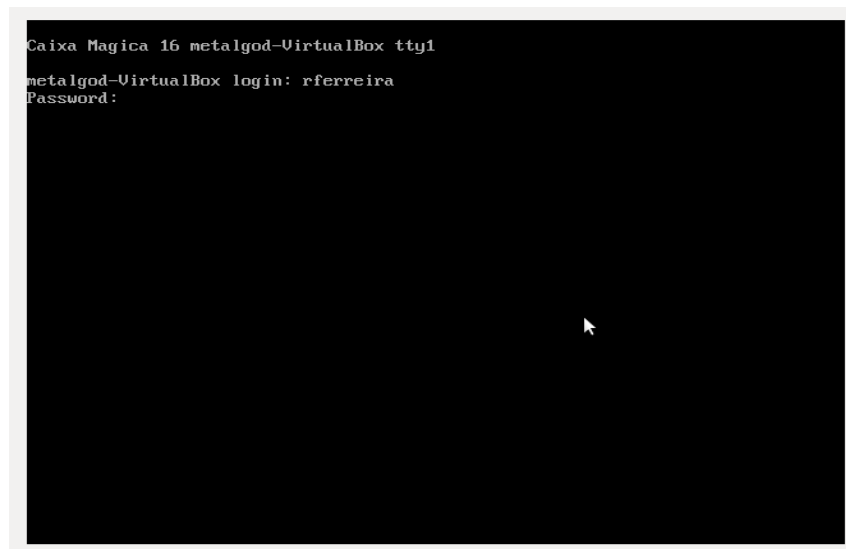
Figura 48 – Login em Modo de Texto

Para os utilizadores menos experientes, um ambiente de modo texto como o atrás apresentado pode ser algo constrangedor, pelo que se desenvolveu uma forma de autenticação gráfica, que é apresentado na subsecção seguinte e é baseada em X11 Windows.

4.2.2.Login em modo gráfico

Usando as características gráficas do X11, podemos ter acesso a um tipo de autenticação em modo gráfico.

Para entrar no seu sistema em modo texto, introduza o seu login e password. Se estes estiverem correctos, entrará no sistema sem qualquer problema, caso contrario dirá que a senha e incorrecta, isto através de um interface gráfico:

Figura 49 – Login em Modo Gráfico

5. Gestor de Janelas

Nesta secção será explicado o funcionamento de um dos ambientes gráficos disponíveis no seu Linux Caixa Mágica.

Aqui irá aparecer um primeiro ecrã ao utilizador onde deverá inserir o seu username e pressionar na tecla ENTER. No ecrã seguinte deve inserir a palavra-passe e pressionar novamente na tecla ENTER, dando inicio de seguida à sessão do utilizador:
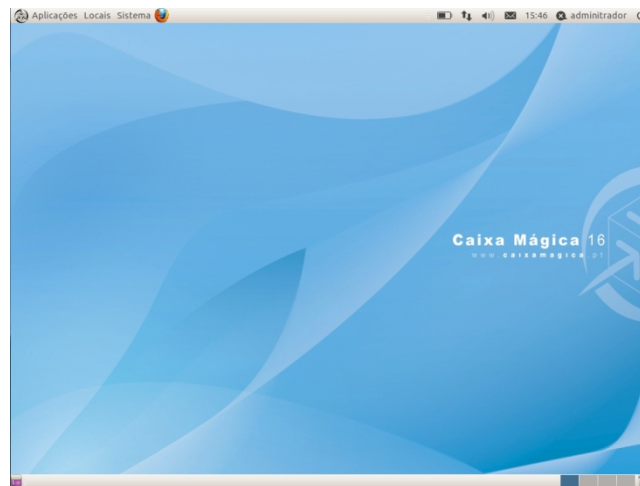
Figura 50 – Ambiente de Trabalho

5.1. Ergonomia e principais elementos de utilização

Ícones de acesso rápido a aplicações ou tarefas (1) – Nesta área poderá visualizar alguns ícones que você coloque no ambiente de trabalho.

Barras de Ferramentas (2) – Aqui encontramos ícones com diversas funções, como os menus de acesso às diversas aplicações instaladas, informações sobre a data / hora, actualização de pacotes, entre outros.

Aplicações em execução (3) – Entre as barras de ferramentas encontrar-se-ão as aplicações abertas a pedido do utilizador (exemplo: processador de texto, visualizador de imagens, ...).

Barra de Aplicações (4) – Neste barra aparecerão as aplicações abertas pelo utilizador.
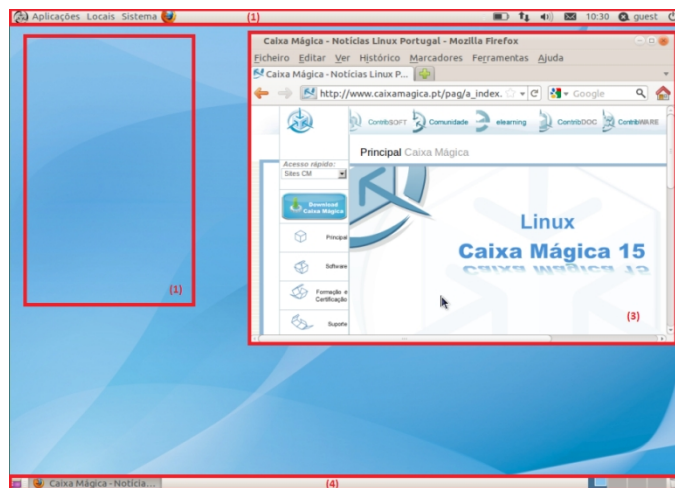
Figura 51 – Elementos de Utilização

5.1.1.Ambiente de Trabalho

O Ambiente de Trabalho é toda a área que ocupa quase na totalidade o ecrã e é o local onde as aplicações em execução se encontram. O fundo do ambiente de trabalho é por omissão um papel de parede com o logótipo da Caixa Mágica.

Caso o utilizador pretenda, poderá adicionar outros ícones ao ambiente de trabalho (figura 52). Para isso carregue com o botão direito do rato em cima do fundo do ambiente de modo a aparecer um menu como mostrado no ecrã seguinte, e seleccione a opção **Criar Iniciador**.
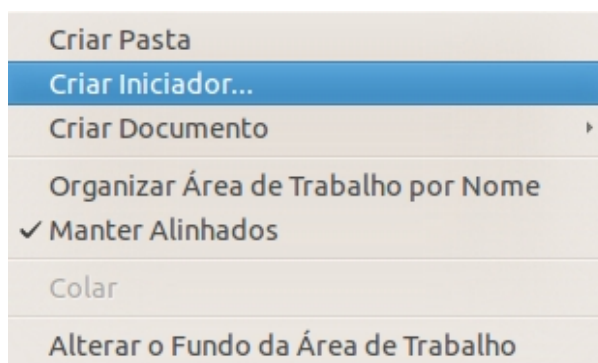
Figura 52 – Criar Iniciador

Nesta opção poderá criar um atalho para uma aplicação ou para uma directoria, etc (figura 6.4). Por exemplo: para criar um atalho para uma directoria seleccione **Localização** na opção **Tipo**, depois insira um nome para o atalho, o caminho (URL) para a directoria e um ícone se quiser. Por último carregue em **OK**, o novo atalho deverá aparecer no ambiente de trabalho.
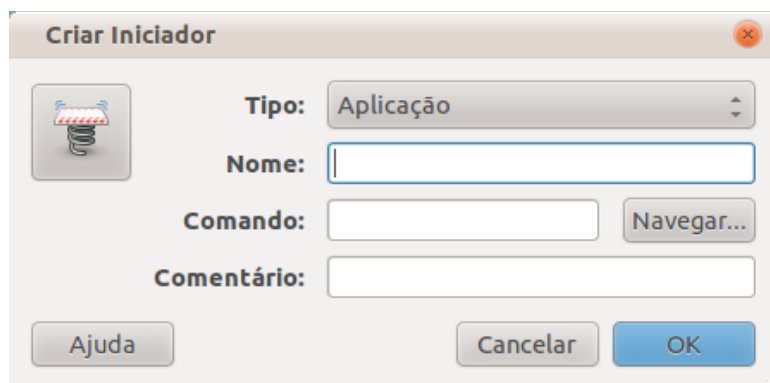
Figura 53 – Criar Iniciador – Nome, Comando e Comentário

5.1.2. Lixo

O **Lixo** é o local onde ficam guardados os ficheiros/directorias que foram enviados para lá, ou seja, apagados da sua localização anterior.

Quando o Lixo se encontra cheio, ou seja com ficheiros/directorias que foram apagados, o formato do ícone aparece em forma de um caixote de lixo cheio.

Figura 54 – Lixo Vazio

Figura 55 – Lixo Cheio

Para enviarmos uma directoria ou um ficheiro para o Lixo, podemos fazê-lo arrastando para dentro do ícone representado no ambiente de trabalho, seleccionando a opção **Mover para o Lixo** do menu de contexto ou pressionando a tecla DELETE.

Para eliminar o conteúdo que se encontra no Lixo basta carregar com o botão direito do rato em cima do ícone e seleccionar **Esvaziar o Lixo**.
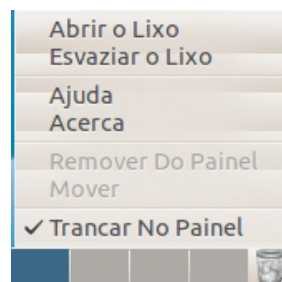
Figura 56 – Esvaziar o Lixo

5.1.3. Barra de Ferramentas

A barra de ferramentas que se encontra na parte inferior do ambiente de trabalho tem um aspecto semelhante ao apresentado na figura.

Figura 57 – Barra de Ferramentas

Do lado esquerdo da barra de Ferramentas tem as seguintes opções:
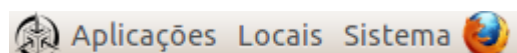
Figura 58 – Barra de Ferramentas (Lado Esquerdo - Aplicações, Locais e Sistema)

Menu Aplicações – Aqui poderá iniciar várias aplicações, assim como aceder a algumas configurações do sistema.

Menu Locais – Neste menu o utilizador tem acesso a várias directorias dentro da sua área pessoal ou visualizar os computadores existentes na sua rede, aos documentos

abertos mais recentemente ou a uma pesquisa na sua área de trabalho.

Menu Sistema – Aqui poderá aceder ao controlo avançado do Linux Caixa Mágica e alterar as configurações do seu sistema. Também neste menu terá acesso à opção para trancar ou desligar o seu computador.

Mozilla Firefox – Aplicação e acesso à Internet.

Do lado direito da barra de ferramentas tem as seguintes opções:

Figura 59 – Barra de Ferramentas (Lado Direito)

Bateria – Permite ver o estado da bateria.

Ligação à Rede – Permite visualizar informação sobre a ligação à rede do computador (como: endereços IP, driver e interface da placa de rede). Poderá também aceder ao interface de configuração carregando com o botão direito do rato em cima do ícone.

Controlo de Volume – Ao clicar neste ícone o utilizador poderá regular o volume do som. Carregando com o botão direito terá acesso ao menu que permite definir outros parâmetros da sua placa de som.

Indicador de Mensagens – Permite iniciar, configurar e receber mensagens de e-mail (pelo cliente de email), mensagens instantâneas (pelos cliente Empathy de mensagens instantâneas) e de transmissão (Através do cliente de mensagens de redes sociais como o twitter, identica, facebook, buzz e etc...).

Data e Hora – Aqui terá acesso ao calendário do mês actual ou poderá seleccionar outros meses e/ou anos para visualizar. Carregando com o botão direito do rato sobre o ícone terá acesso às configurações da data e hora.

Administrador – Nome de utilizador permite enviar mensagens de transmissão para redes sociais (se configuradas), definir o estado do utilizador nas aplicações de mensagens instantâneas e alterar as preferências do utilizador.

Desligar – Esta opção oferece a funcionalidade de desligar, hibernar, suspender, bloquear ecrã, mudar de utilizador, reiniciar, etc…

Existe também uma barra de aplicações que se encontra no fundo da área de trabalho:

No lado esquerdo desta barra aparecem as aplicações abertas pelo utilizador do lado esquerdo, no lado direito encontram-se os ícones de acesso às várias áreas de trabalho, o ícone que permite mostrar o ecrã minimizando as aplicações abertas e o lixo.

Figura 60 – Barra de Aplicações

Para além dos ícones já existentes, é possível adicionar outros de modo a aceder mais facilmente às aplicações. Para isso carregue com o botão direito do rato em cima da barra de ferramentas e seleccione a opção **Adicionar ao Painel...**.

Depois é só seleccionar a aplicação/applet que pretende adicionar à barra de ferramentas na lista de aplicações, e carregar em **Adicionar**.
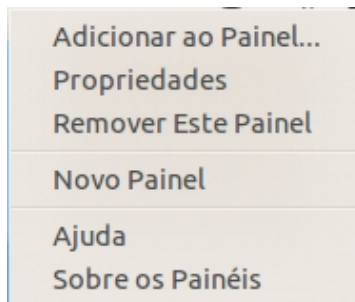
Figura 61 – Adicionar ao Painel

5.2. Manusear Janelas de Trabalho

Ao carregar com o botão direito do rato sobre a barra superior da aplicação, surgem diversas operações que podemos executar sobre a mesma janela:

Minimizar – Esta opção diminui a janela da aplicação de modo a aparecer apenas o nome na barra de ferramentas. Para voltar a visualizá-la basta voltar a clicar neste.

Maximizar – Ao seleccionar esta opção a janela da aplicação ocupará toda a área possível do ecrã. Para voltar ao tamanho anterior deve-se seleccionar a opção **Restaurar**, esta apenas aparece no menu de contexto quando a janela está maximizada.

Mover – Seleccionando esta opção a janela segue os movimentos do rato, bastando clicar o botão do rato para a soltar na nova posição.

Redimensionar – Permite aumentar ou diminuir o tamanho da janela. Ao seleccionar esta opção aparece uma seta e o tamanho será regulado consoante o movimento do rato. Quando a janela está maximizada esta opção encontra-se inactiva.
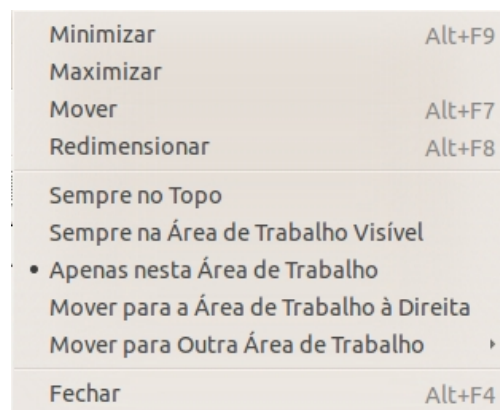
Figura 62 – Manusear Janelas de Trabalho

Sempre No Topo – Permite manter a janela aberta sempre sobre todas as outras.

Sempre na Área de Trabalho Visível – Mantém a janela aberta em todas as áreas de trabalho do utilizador.

Apenas nesta Área de Trabalho – Mantém a janela aberta apenas na área de trabalho activa.

Mover para Área de Trabalho à Direita – Move a janela para a área de trabalho a seguir à que se encontra activa.

Mover para Área de Trabalho – Move a janela para uma das áreas de trabalho listadas.

Fechar – Sair da janela.

5.3. Teclas Importantes

De modo a optimizar o tempo que se gasta em determinadas operações, existem combinações de teclas para aceder automaticamente a algumas operações mais frequentes:

ALT+F1 – Abrir o menu **Aplicações**.

ALT+F2 – Executar um comando/aplicação inserindo um nome.
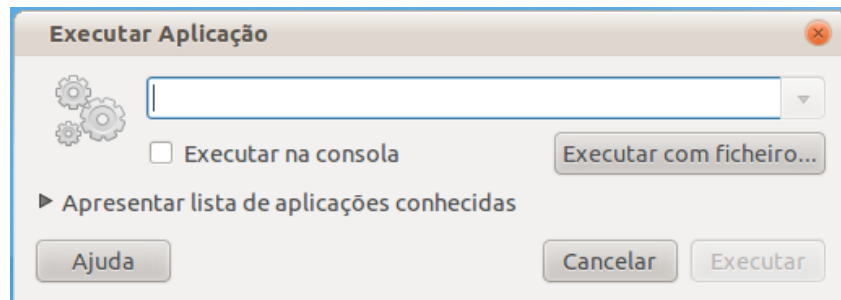
Figura 63 – Executar Aplicação

ALT+F4 – Fechar a janela activa.

ALT + TAB – Alternar entre janelas activas.
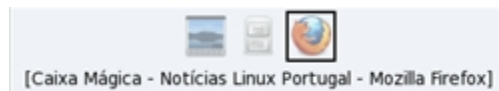
Figura 64 – Janelas Activas

CTRL + ALT + seta direita/esquerda – Alternar entre ecrãs virtuais activos.

5.4. Configuração do Ambiente de Trabalho

Nesta secção vamos aprender a configurar o nosso ambiente de trabalho de forma a colocarmos as cores preferidas, imagens e gradientes como fundo do ecrã e tipos de letras.

5.4.1. Aparência

Nesta opção pode definir quer as fontes do sistema quer o fundo do ecrã, para esta opção aceda ao menu **Sistema** → **Preferências** → **Aparência** ou clique com o botão direito do rato em cima do fundo da área de trabalho e seleccione a opção **Alterar o Fundo da Área de Trabalho** .

Figura 65 – Preferências de Aparência - Tema

De seguida, clique no separador **Fontes**. Aqui pode-se definir o tamanho e o tipo de letra utilizado no ambiente de trabalho, pressionando em cada um dos botões.
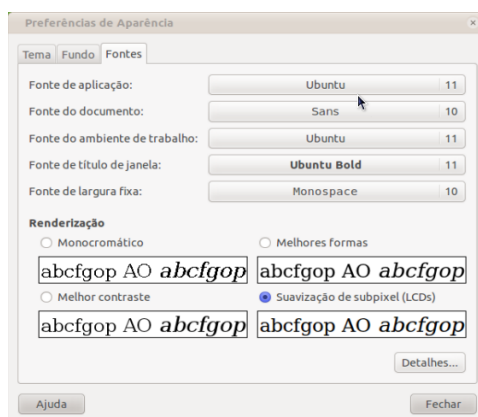
Figura 66 - Preferências de Aparência - Fontes

Clicando no separador **Fundo**, pode-se seleccionar um determinado papel de parede, adicionar um novo que exista numa directoria do sistema, ou seleccionar uma cor única como fundo.
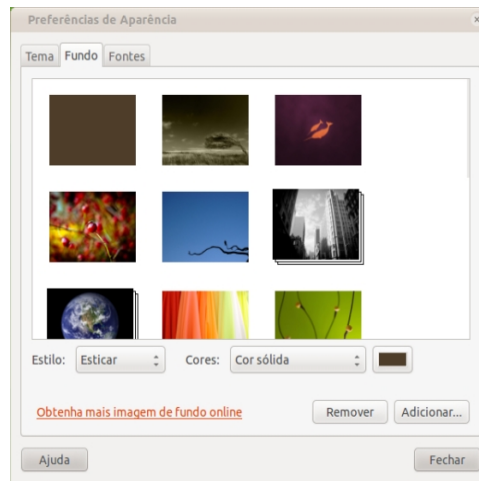
Figura 67- Preferências de Aparência - Fundo

5.4.2. Protecção de Ecrã

O principal objectivo desta função é a protecção do nosso ecrã de trabalho de modo a que, quando estamos ausentes do computador, não deixarmos que outro utilizador aceda às nossas informações, seja a visualizá-las ou alterá-las ou simplesmente economizar energia.

Para aceder no menu **Sistema** → **Preferências** → **Protecção de Ecrã**. De seguida, seleccione o protector de ecrã que mais lhe agradar.
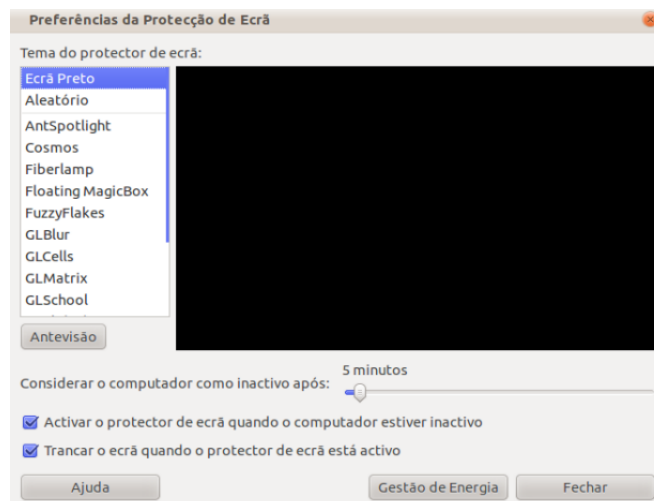
Figura 68 - Preferências de Protecção de Ecrã

5.4.3.Proxy de Rede

Clique no menu **Sistema** → **Preferências** → **Proxy de Rede** para aceder à janela de configuração da proxy a utilizar no sistema.

O utilizador pode fazer uma configuração manual, seleccionando a opção **Configuração manual de proxy** e inserindo os endereços nos respectivos campos, ou fazer uma configuração automática seleccionando a opção **Configuração automática de proxy** e inserir no campo o endereço URL.
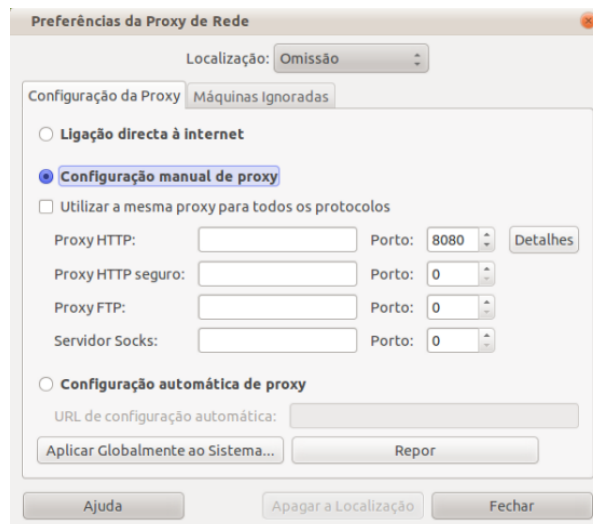
Figura 69 - Preferências da Proxy de Rede

.

5.4.4.Rato

Para alterar as configurações do seu rato aceda ao menu **Sistema** → **Preferência** → **Rato**.
Aqui é possível configurar opções como o ícone ou a velocidade de movimento do rato, mas o que mais se destaca neste ecrã é a secção **Orientação do Rato** que facilita a utilização do rato com a inversão do clique do botão direito para o botão esquerdo para canhotos.
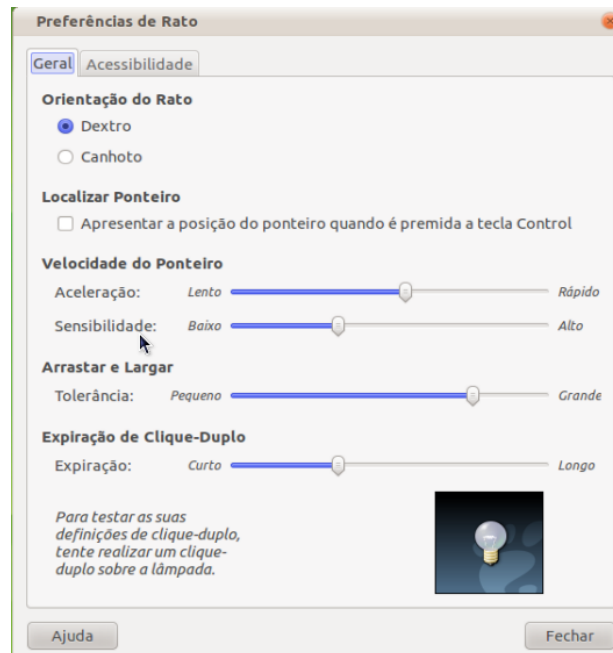
Figura 70 - Rato

6. Gestor de Ficheiros - Nautilus

O **Nautilus** é o gestor de ficheiros utilizado por omissão no Caixa Mágica 16.
Para iniciar o Gestor de Ficheiros Nautilus basta clicar no ícone **Pasta Pessoal de...** que se encontra no ambiente de trabalho, onde podemos visualizar várias secções apresentadas na:
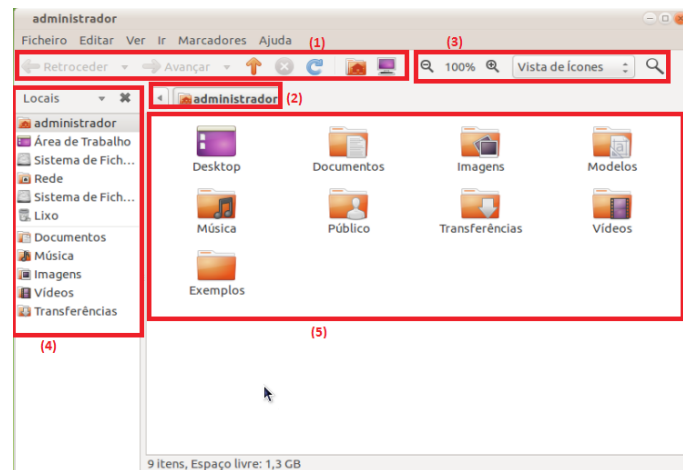
Figura 71 – Gestor de Ficheiros – Nautilus

Barra de Ferramentas (1) – Aqui o utilizador poderá executar operações simples sobre as directorias como subir na árvore de directorias ou retroceder/avançar nas operações já executadas, bem como ir directamente para a directoria pessoal ou para os dispositivos do computador.

Barra de Navegação Superior (2) – Nesta barra será mostrada a localização à medida que as directorias vão sendo abertas.

Modo de visualização (3) – Aqui pode-se aumentar o dimensão dos ícones ou alternar o modo de visualização entre **Visualização como Ícones** ou **Visualização como Lista**.

Barra de Navegação Lateral (4) – Permite ao utilizador navegar pelas pastas usadas como marcadores, outras partições e drives externas.

Área de Visualização / Manipulação de Ficheiros (5) – Nesta área o utilizador poderá ver as directorias e os ficheiros existentes bem como efectuar várias operações sobre os mesmos como: criar, copiar /colar, apagar, renomear e pesquisar.

De seguida veremos algumas das operações que poderão ser executadas sobre directorias ou ficheiros.

6.1. Criar Directorias (Pastas)

O procedimento é bastante simples, basta clicar com o botão direito do rato no fundo do ecrã, dentro da directoria seleccionada, e escolher a opção **Criar Pasta**. No fundo do gestor de ficheiros aparecerá um novo ícone com o nome genérico para ser alterado, onde deve escrever o nome da nova directoria e carregar na tecla ENTER.

Figura 72 – Criar Directoria

6.2. Remover Directorias e Ficheiros

Recordemos que o Lixo do sistema é uma pasta que contem outras directorias e ficheiros que se podem remover permanentemente sendo possível recuperá-los pois não são removidos definitivamente do sistema. Ou seja, ao apagarmos um ficheiro ou directoria está-se a mover estes para a directoria do Lixo.

Existem três formas de remover as directorias e/ou os ficheiros:

1. Seleccionar a directoria ou ficheiro e pressionar a tecla DELETE;

2. Pressionar o botão direito do rato sobre o ficheiro ou directoria que desejamos remover e seleccionar a opção **Mover para o Lixo**;

3. Com o botão esquerdo do rato pressionar o ícone da directoria ou ficheiro e, mantendo o botão do rato pressionado, arrastar para cima do ícone do Lixo no ambiente de trabalho.
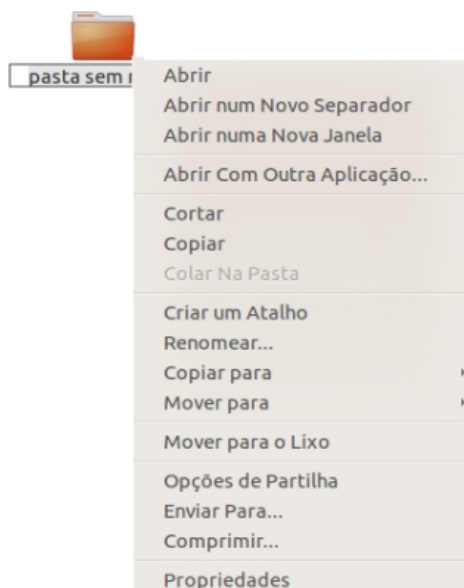
Figura 73 – Remover Directorias e Ficheiros

6.3. Copiar / Colar Ficheiros ou Directorias

Estes são procedimentos importantes no dia-a-dia de um utilizador, no entanto vamos mostrar uma maneira bastante fácil para os realizar.

O mais indicado é termos duas janelas abertas, a primeira deve conter a informação que queremos copiar e a segunda deverá estar aberta na directoria (pasta) onde queremos colar.

Para abrir uma segunda janela basta duplicar a que se encontra janela pressionando as teclas CTRL+N. Para trocar de níveis de directoria, basta utilizar as setas da barra de ferramentas **Subir**, **Avançar** ou **Retroceder** e ir pressionando com o rato nas subdirectorias desejadas.

Após as duas janelas já estarem abertas, vamos então localizar na primeira o ficheiro/directoria que será copiado e deixar na segunda a directoria que receberá a cópia aberta.

Vejamos as seguintes formas:

1. Seleccionar o(s) ficheiro(s) ou a(s) directoria(s) para copiar e com o botão direito do rato escolher "Copiar" **(1)**. Depois, clique na directoria para onde deseja levar a cópia e novamente com o botão direito do rato **(2)**, seleccione **Colar**.

2. Arrastar o ficheiro e/ou pasta seleccionado para a directoria de destino em que deseja a cópia.

Seleccionar o(s) ficheiro(s) ou a(s) directoria(s) e copiar com a combinação de teclas CTRL+C. De seguida, na janela destino, colar com a combinação de teclas CTRL+V.

Se for necessário refrescar conteúdo de directoria, basta pressionar a tecla F5 e os ficheiros recentemente copiados, poderão assim ser visualizados.
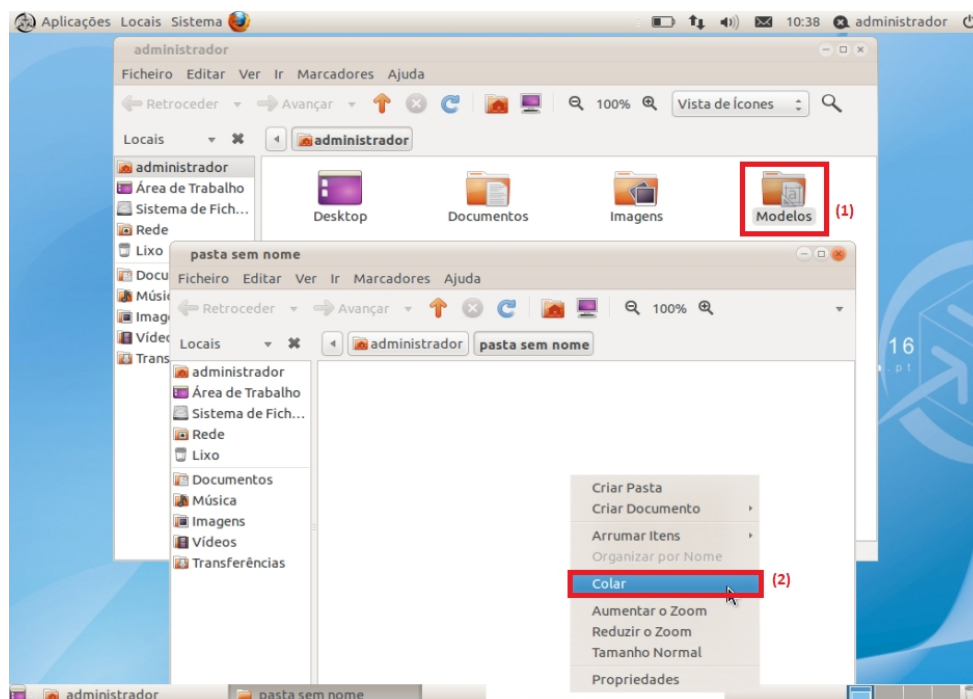
Figura 74 – Copiar / Colar Directorias ou Ficheiros

6.4. Pesquisar Ficheiros ou Directorias

Para localizar ficheiros e/ou pastas no nosso computador, basta aceder ao menu **Locais → Procurar por ficheiros...** ou carregar na combinação de teclas CTRL+F.

Tendo como exemplo a figura, existe um campo de pesquisa onde o utilizador deverá inserir o nome (todo ou parcial) do ficheiro ou directoria a procurar **(1).** O resultado da pesquisa aparecerá logo abaixo no gestor de ficheiros.
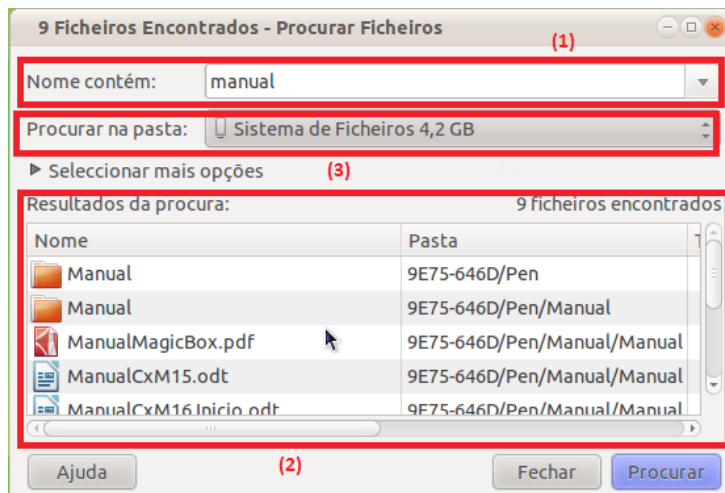
Figura 75 - Pesquisar Ficheiros ou Directorias

Resultado da procura – ficheiros encontrados depois da procura feita **(2).**

Procurar na pasta – localização a partir da qual será procurado o ficheiro **(3)**;

Tipo de Ficheiro – tipo do ficheiro a procurar (documentos, música, vídeo, folha de cálculo, entre outros);

6.5. Compactar / Descompactar Ficheiros

O próprio Nautilus gere a compactação e descompactação de ficheiros através de uma aplicação chamada Gestor de Arquivos. Ao visualizarmos uma directoria que contenha ficheiros compactados poderemos notar que o seu ícone é diferenciado com a imagem de um pacote incluída no ícone.

Para compactar um ficheiro ou directoria carregue com o botão direito do rato em cima deste e seleccione a opção **Comprimir...**.

Aqui é sugerido um nome para o novo arquivo, sendo a extensão por omissão do tipo TAR.GZ como se pode ver na figura. Caso o utilizador prefira um outro tipo de arquivo (por exemplo, do tipo ZIP) apenas tem que seleccionar um da lista apresentada (neste caso seria ManualCxM16.zip).
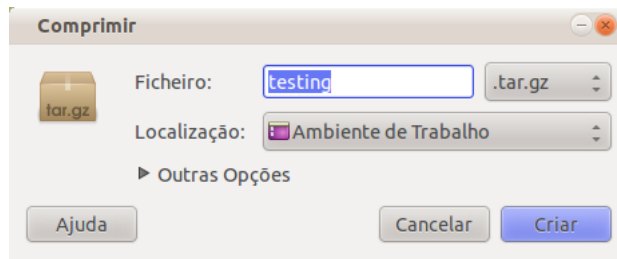
Figura 76 – Compactar Ficheiros

Para abrir um ficheiro compactado carregue com o botão direito do rato sobre o ícone e seleccione a opção **Extrair Aqui** no menu de contexto.
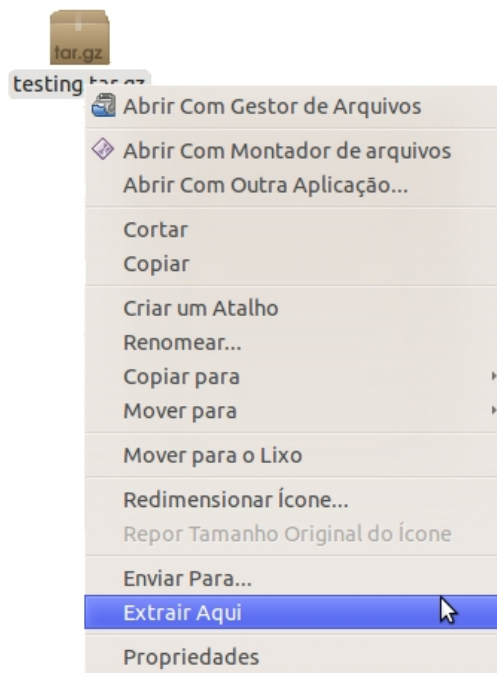
Figura 77 – Descompactar Ficheiros

7. Visualizar Conteúdo CD/DVD

Para visualizar o conteúdo dos CD/DVD basta fazer duplo clique sobre o ícone do dispositivo pretendido no ambiente de trabalho. Uma nova janela do Nautilus com o conteúdo do dispositivo será aberta.
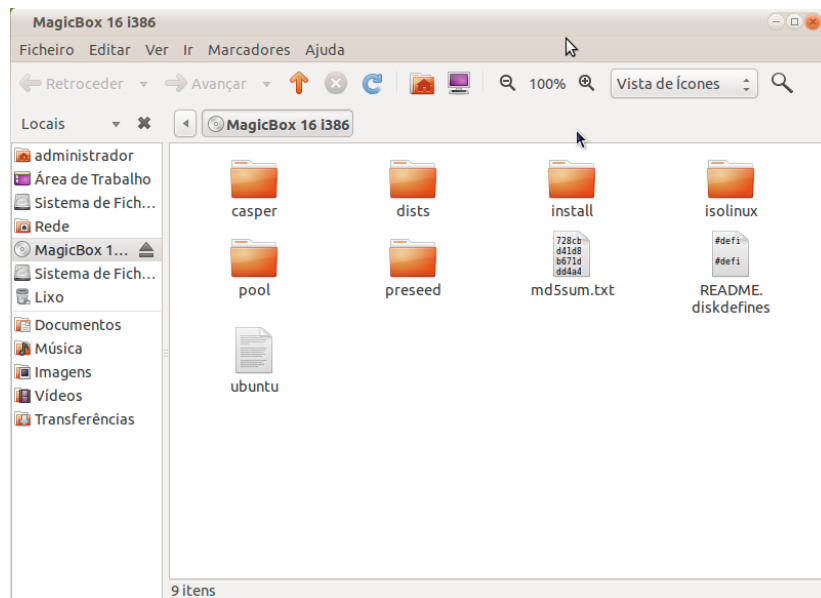
Figura 78 – Visualizar Conteúdo do CD/DVD's

De referir que na Caixa Mágica não é necessário desmontar explicitamente o dispositivo, sendo essa operação feita automaticamente quando o dispositivo deixa de ser utilizado (por exemplo, quando é fechada a janela com o seu conteúdo).

8. Dispositivos Amovíveis

Caso insira algum dispositivo amovível no computador (por exemplo, uma pen USB), será aberto automaticamente o seu conteúdo numa janela, ao mesmo tempo em que aparecerá um ícone no ambiente de trabalho e dentro de Computador.

Para guardar um ficheiro/directoria dentro do dispositivo basta arrastar o mesmo para cima do ícone, ou abrir o dispositivo clicando duas vezes com o rato em cima do ícone e arrastar o ficheiro/directoria para a janela.

Após fechar a janela, é necessário desmontar o dispositivo para garantir que os dados foram guardados no mesmo. Assim, carregue com o botão direito em cima do ícone e seleccione a opção **Desmontar Unidade**.
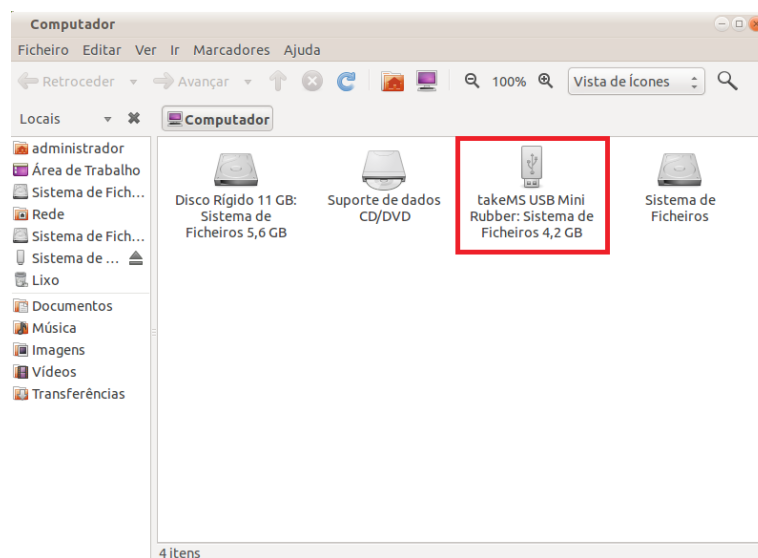
Figura 79 – Dispositivos Amovíveis

9. Principais Aplicações

Neste capítulo vamos mostrar algumas das principais aplicações instaladas pelo Linux **Caixa Mágica 16**, de forma que o utilizador possa trabalhar no seu computador pessoal.

Estando o espírito da Caixa Mágica associado ao *software* livre, as aplicações indicadas são de uso gratuito e de código fonte disponível.

9.1. Gravador de discos CD/DVD

A aplicação que permite gravar CD/DVD é o Brasero, para o abrir aceda ao menu **Som & Video** → Brasero **Gravador de Discos**.

O Brasero permite-lhe gravar CD/DVD de dados, música e video através de um interface muito simples do tipo drag & drop (arrastar e largar), bem como efectuar cópias de CD para CD.
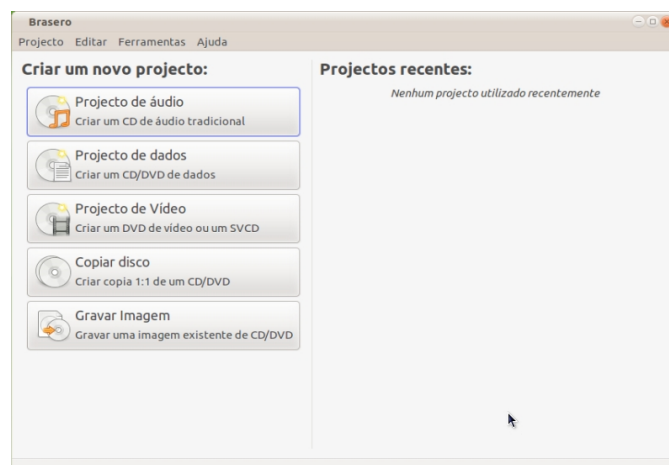
Figura 80 – Gravador de Discos CD/DVD Brasero

9.1.1 Como Gravar um CD de Áudio

Para gravar um CD de áudio no Brasero, clique no botão **Projecto de CD de** Áudio na barra de menus.
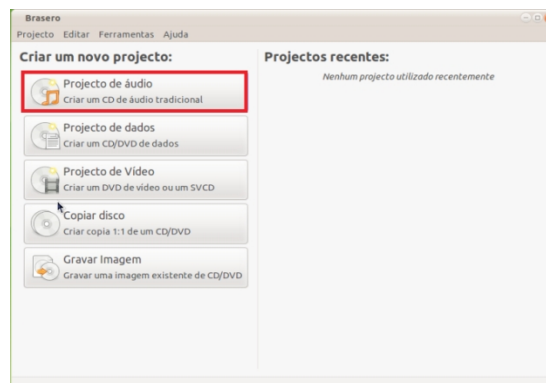
Figura 81 – Brasero - Projecto de CD

Seleccione a directoria onde se encontram os ficheiros áudio a copiar, o conteúdo desta irá aparecer no ecrã. Com o botão do rato seleccione todos os ficheiros áudio que pretende copiar ou as directorias destes e arraste para a área em baixo na janela.

Figura 82 – Brasero – Seleccionar Ficheiros Para Gravar

Por último, seleccione o dispositivo onde será feita a gravação e carregue em **Gravar**.

9.1.2 Como Criar um CD / CD de Dados

O Brasero também permite criar um CD/DVD de dados com ficheiros de vário tipo (por exemplo, documentação ou fotografias).

Para isto basta clicar com o rato no **Novo Projecto de Dados**.
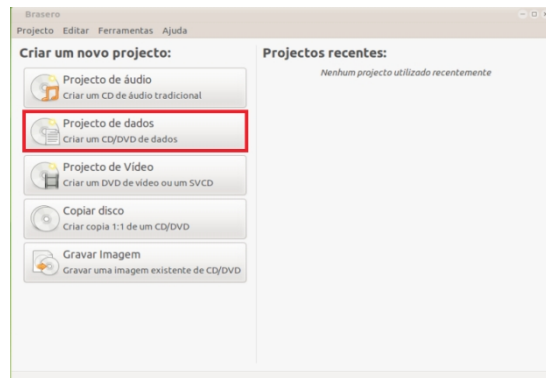
Figura 83 – Brasero - Novo Projecto de Dados

Na janela principal, em substituição dos widgets, aparecerá uma nova secção para onde irá copiar os dados.
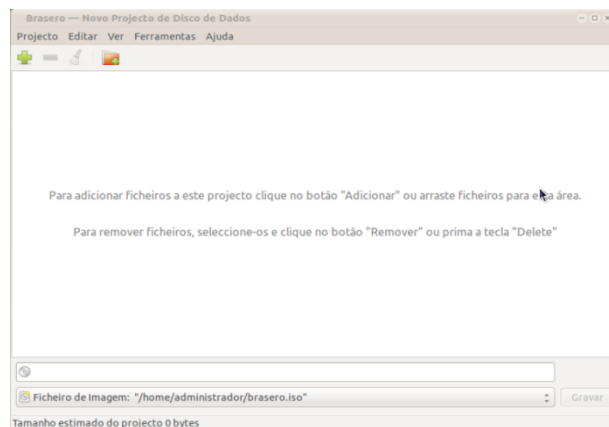
Figura 84 – Brasero – Seleccionar Ficheiros Para Gravar

De seguida, siga os seguintes passos:

1. Seleccionar a localização dos ficheiros e, ao lado, seleccionar os ficheiros e/ou directorias que pretende copiar

2. Arrastar a selecção para secção onde ficarão os dados a gravar

3. Atribuir um nome ao CD / CD de dados (caso não seja inserido um nome, por omissão será **Brasero.iso**

4. Carregar no botão **Gravar** quando tiver finalizado a selecção de todos os ficheiros / directorias a copiar.
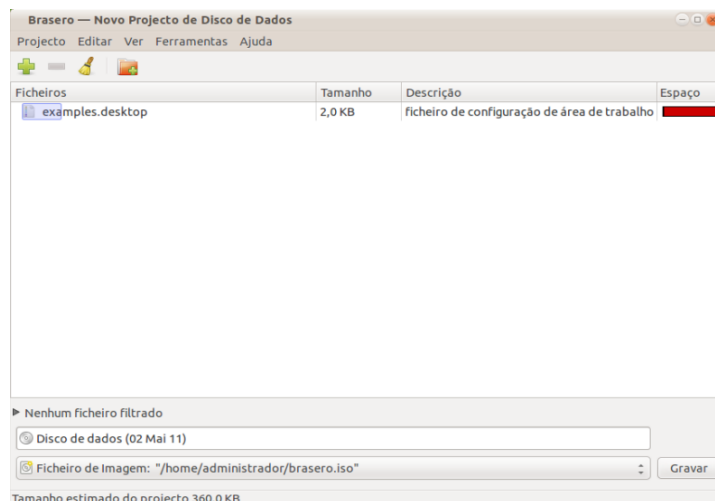
Figura 85 – Brasero - Gravação de Ficheiros

De seguida, na nova janela, apenas é necessário seleccionar o número de cópias que se pretende fazer e carregar no botão **Criar Imagem**, mantendo as opções seleccionadas por omissão.
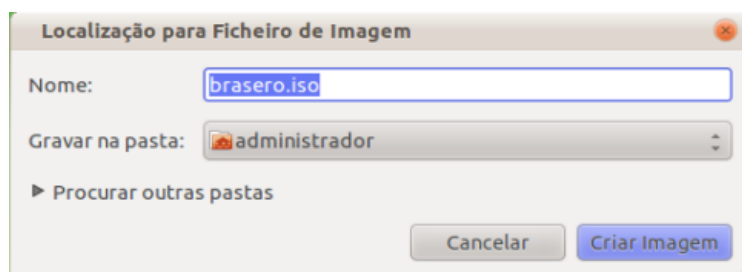
Figura 86 – Criar Imagem

Finalmente criou a sua imagem.
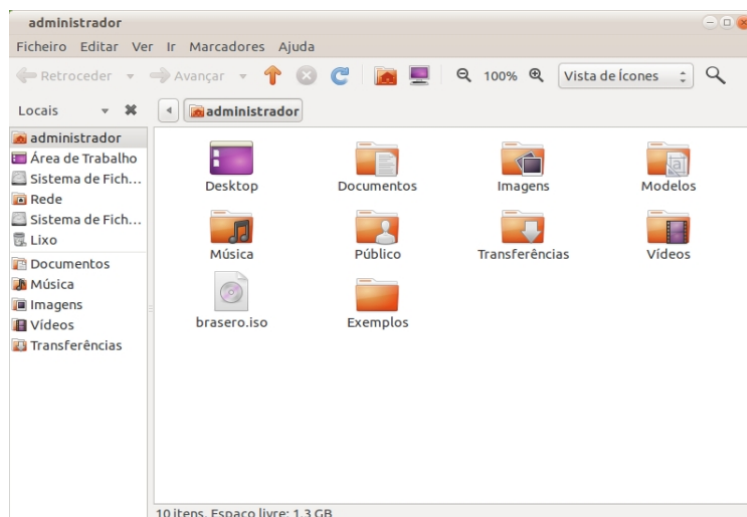
Figura 87 – Imagem Criada

9.1.3 Como Gravar uma Imagem de CD / DVD

Uma imagem de um CD/DVD é uma cópia de todo o conteúdo deste, sendo o formato mais utilizado o ISO-9660. Por exemplo, as versões para download disponibilizadas no sítio da Caixa Mágica são arquivos do tipo ISO, como “CaixaMagica16.iso”.

O programa que lhe permite gravar CDs e CDs é o Brasero, para o abrir aceda ao menu **Som & Video** → Brasero **Gravação de Discos**.
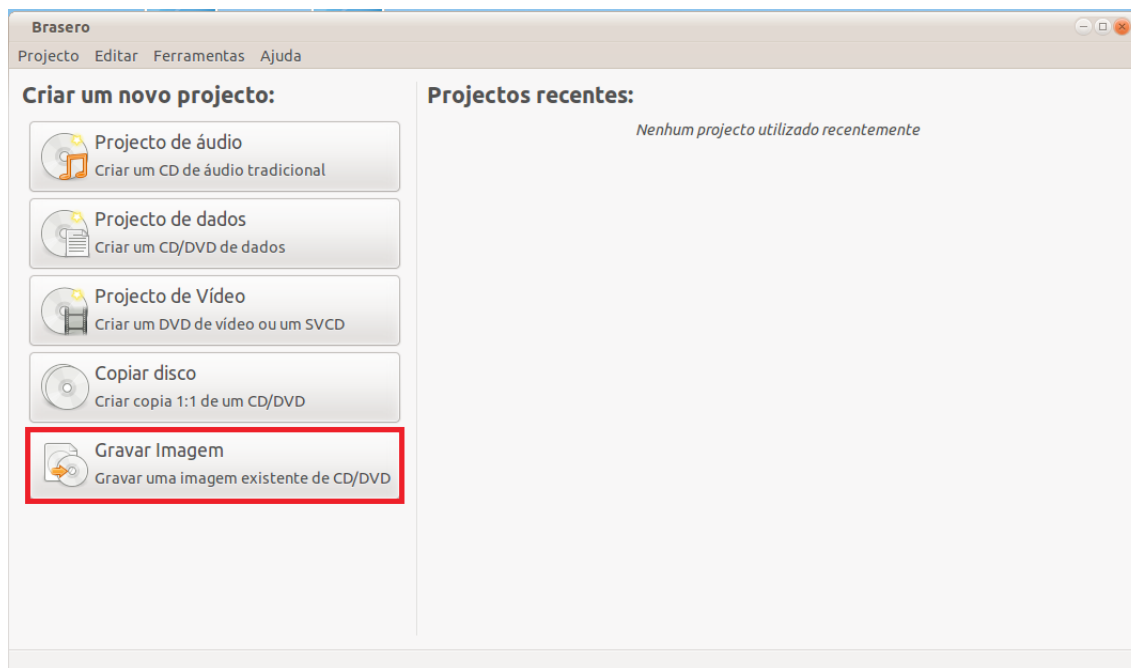
Figura 88 – Brasero - Gravar Imagem no CD/DVD

Na nova janela apenas é necessário indicar qual o caminho para o arquivo ISO a partir do qual pretende criar o CD / CD e carregar em **Criar Imagem**.
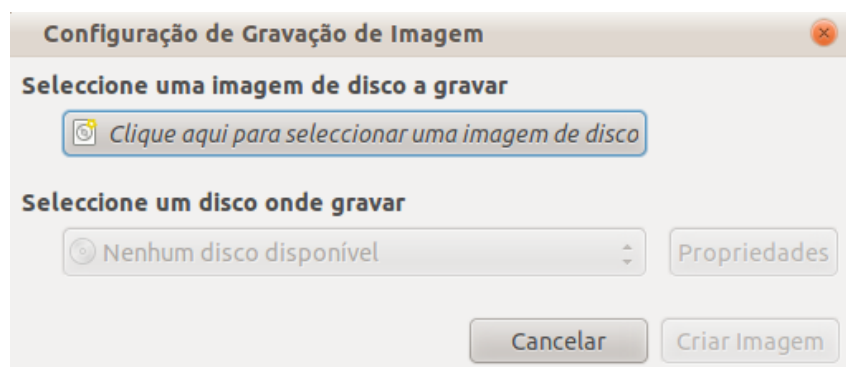
Figura 89 – Brasero - Configuração de Gravação de Imagem

9.1.4. Como Copiar CD/DVD

Fazer uma cópia de CD/DVD para CD/DVD é uma tarefa bastante simples.

O programa que lhe permite gravar CD/DVD é o Brasero, para o abrir aceda ao menu **Som & Video** → Brasero **Gravação de Discos**.
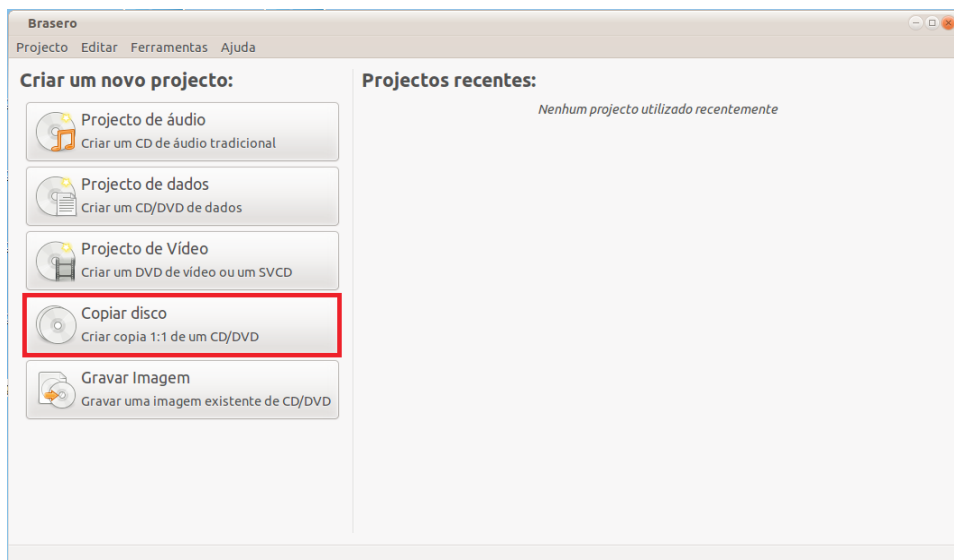
Figura 90 – Brasero - Copiar Disco

Será aberta uma nova janela onde terá que:

1. Seleccionar o dispositivo a partir do qual será feita a cópia;
2. Seleccionar o dispositivo para onde será feita a cópia;
3. Carregar no botão **Criar Imagem**
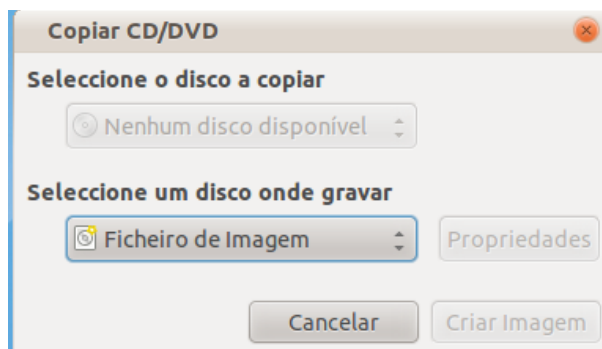
Figura 91 – Copiar CD/DVD

9.1.5. Como Apagar um Disco Regravável

Para apagar o conteúdo de um disco regravável (CD/DVD) basta aceder ao menu **Ferramentas** no menu central e seleccionar a opção **Limpar.**
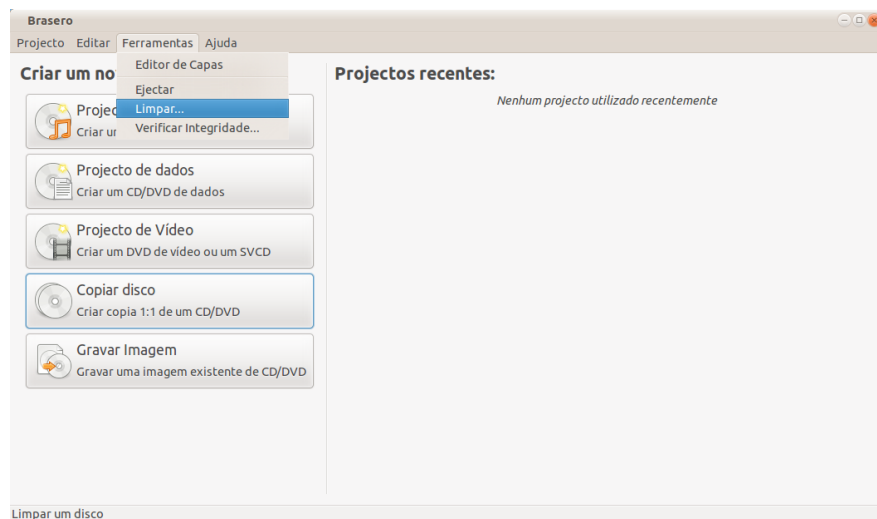
Figura 92 – Brasero – Apagar um Disco Regravável

Na janela seguinte, seleccione o dispositivo onde se encontra o disco a apagar e se quer limpar rapidamente. Por último carregue em **Limpar**.
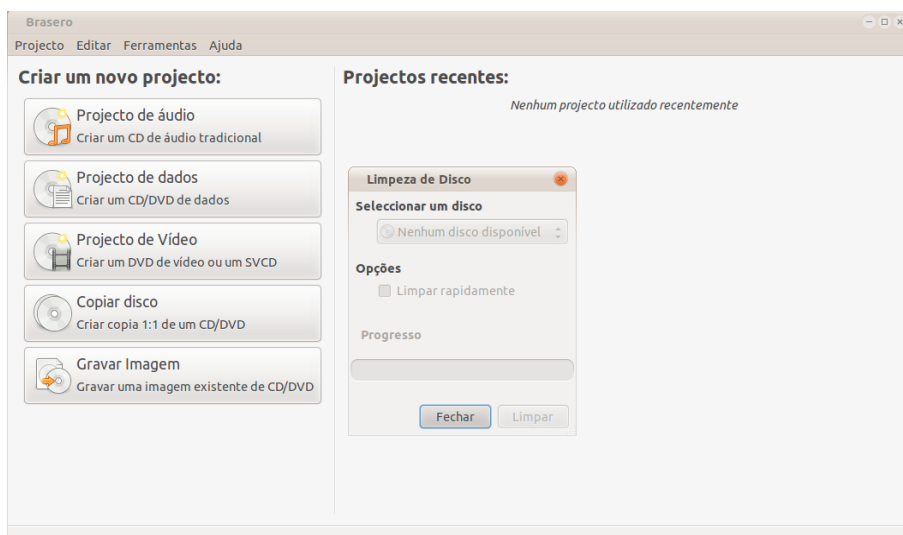
Figura 93 – Brasero – Limpar Discos

9.2. Reprodutor de Vídeo

O reprodutor de filmes **Totem** é uma aplicação de reprodução de vídeo e áudio quer seja de CD, DVD ou até mesmo ficheiros de multimédia (mp3, avi, mpeg, etc...) que possua no seu computador.

Figura 94 – Reprodutor de Filmes Totem

9.2.1. Como visualizar um ficheiro de vídeo

Para visualizar um ficheiro de vídeo do seu computador clique na opção **Filme→ Abrir** e seleccione o vídeo que deseja visualizar.
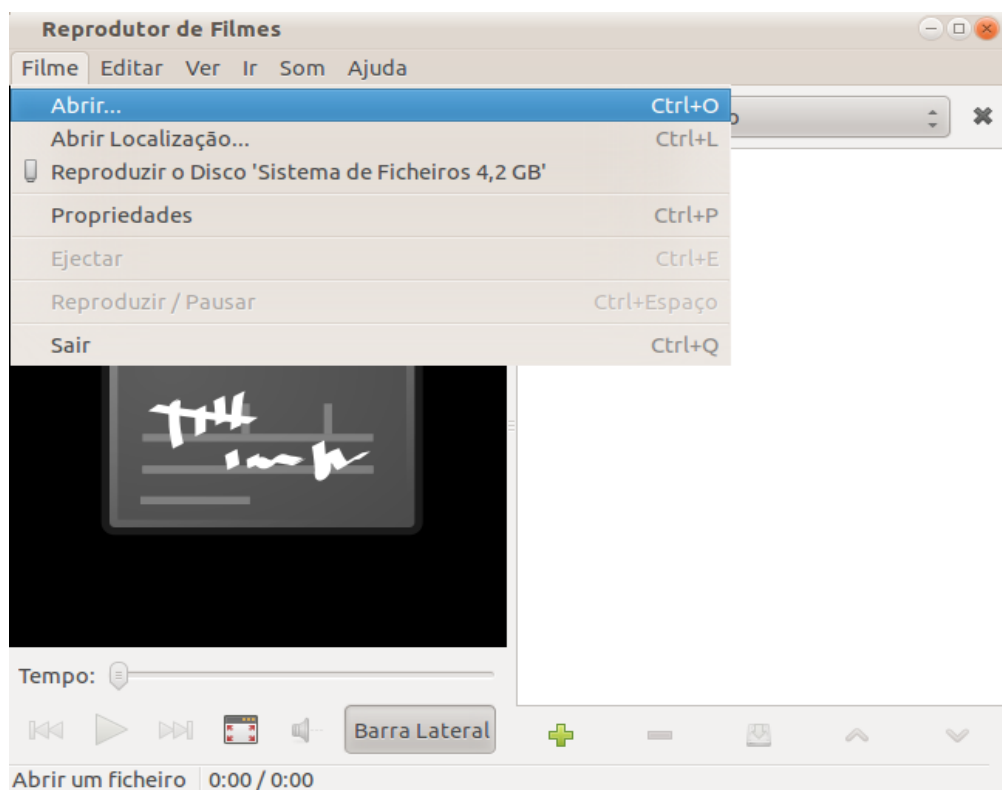
Figura 95 – Totem – Abrir Vídeo

9.3. Reprodutor de Áudio

O reprodutor de Áudio disponível no Caixa Mágica 16 é o Banshee. Para uma utilização rápida, no Primeiro passo seleccione uma ou mais directorias de ficheiros áudio, para que o Banshee possa gerir uma colecção com esses ficheiros multimedia. De seguida pressione a opção **Reproduzir o item actual.**
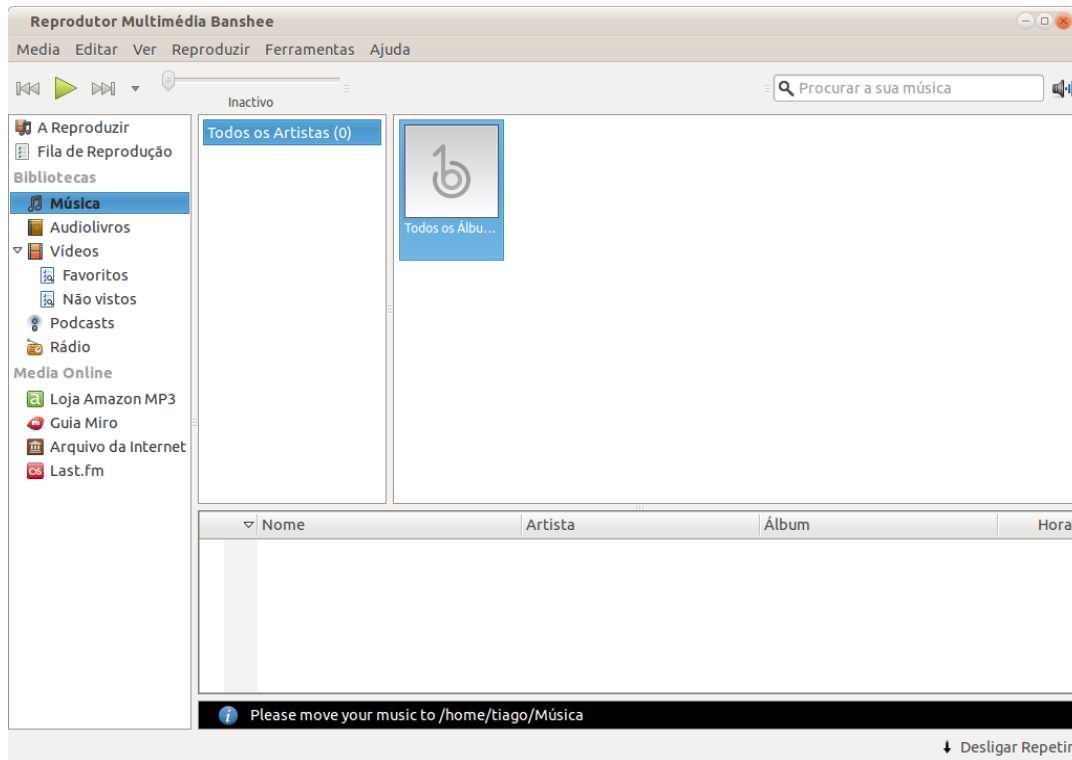
Figura 96 – Banshee – Escolha de Itens

9.3.1. Como Ouvir CD de Áudio

Para ouvir um CD de áudio coloque-o no leitor do computador e, na opção Media, escolha a opção **Abrir localização**, depois vá a navegar e escolha o caminho do CD áudio e seleccione **Abrir**.
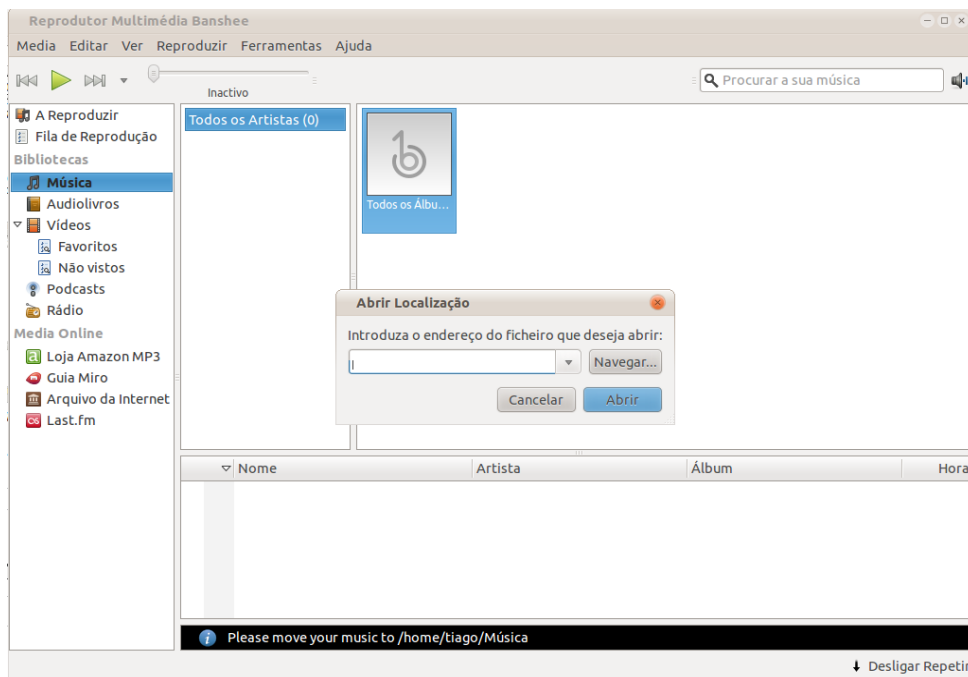
Figura 97 – Banshee – Abrir Itens

As faixas do CD serão listadas no lado direito da janela. Depois é só clicar duas vezes com o botão do rato para começar a ouvir.

9.3.2.Como Ouvir Ficheiros MP3

Para ouvir ficheiros no formato seleccione-os a partir da colecção gerada durante o assistente, caso possua este tipo de ficheiros nas directorias.
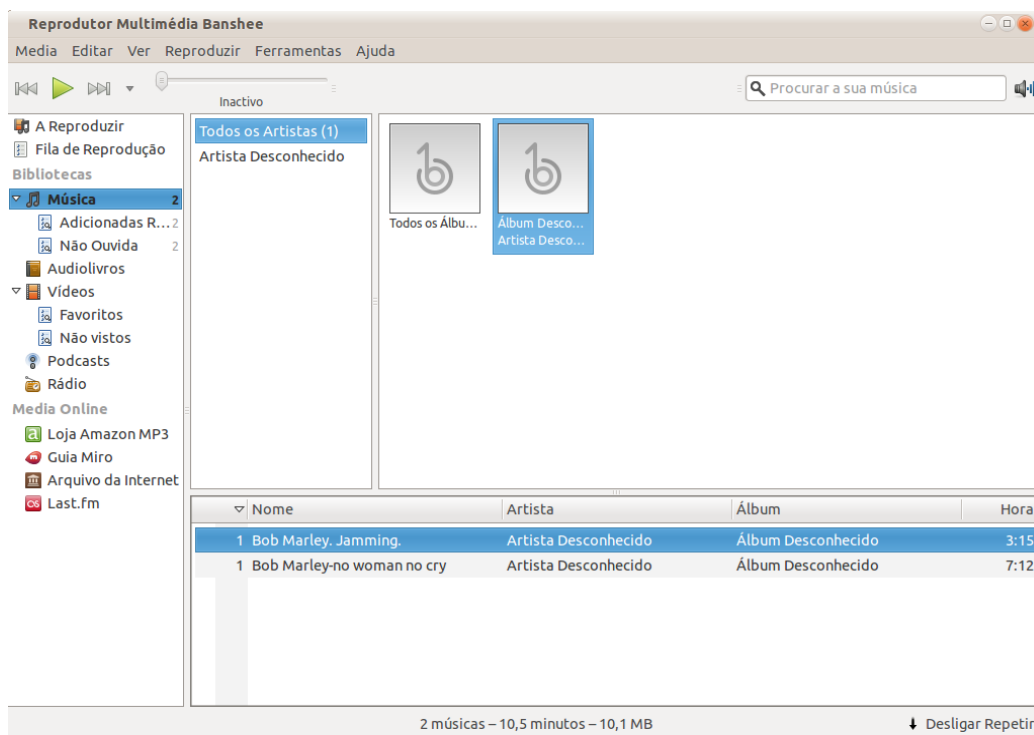
Figura 98 – Banshee – Ouvir Ficheiros MP3

Seleccione a música que deseja ouvir e meta **Reproduzir** e assim deverá ouvir a música escolhida**.**

9.5. Gestor de fotos

O **Gestor de fotos Shotwell** é um programa que gere fotos e contem um editor básico de fotos, esta aplicação suporta vários tipos de ficheiros tais como JPEG, PNG, TIFF e RAW como também de vídeo.

Para iniciarmos esta aplicação:

Abrir através do menu **Aplicações → Gráficos → Gestor de fotos Shotwell**
Este programa é iniciado automaticamente sempre que é ligado um dispositivo amovível ao computador (pen, câmaras fotográficas).

Vejamos o ambiente do **Gestor de fotos**:

A **Barra de Menus** esta localizada na parte superior com todas as funções da aplicação.

Abaixo o **Painel de Navegação** com:

Galeria – Visualizar as fotos.

Eventos – Permite agrupar as fotos que foram tiradas.

Lixo – Visualizar as fotos que foram apagadas.
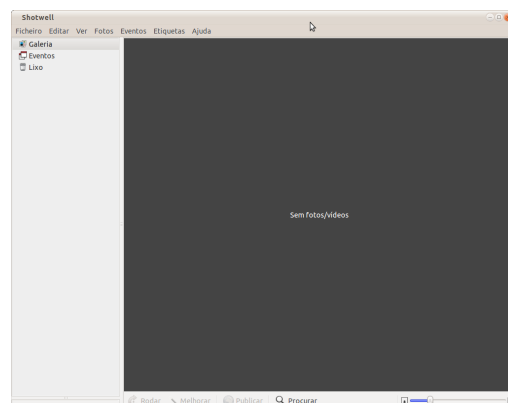
Figura 99 – Gestor de Fotos Shotwell

Como visualizar Fotos:

Importar a partir de um cartão de memória.

Importar a partir de uma câmara.

Importar a partir do disco rígido.
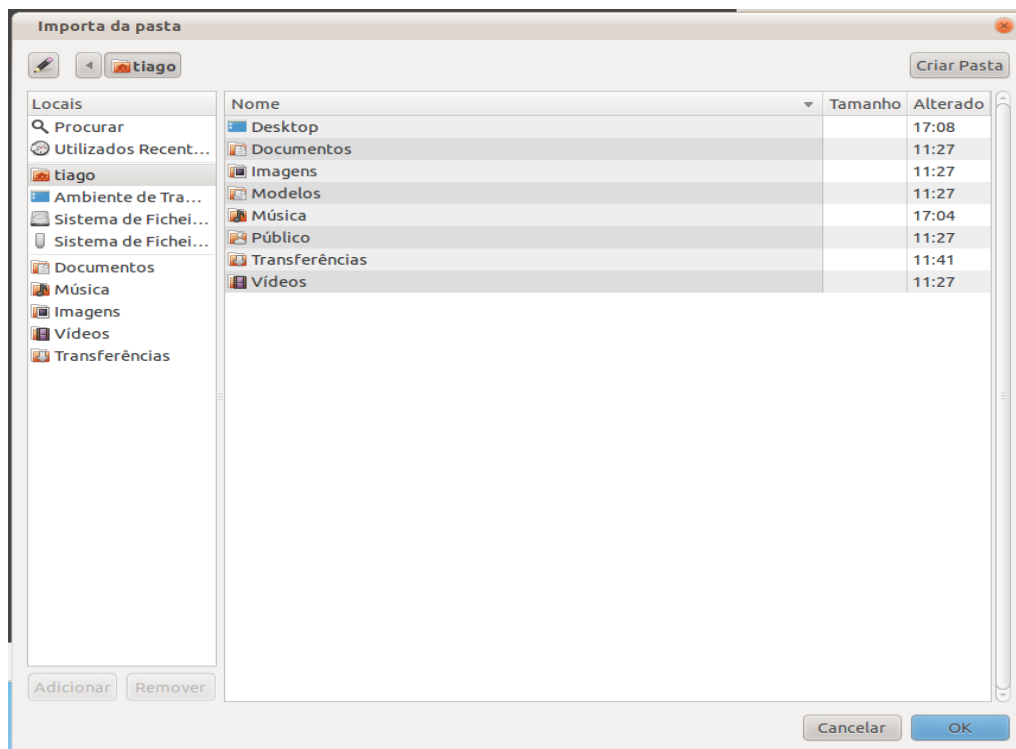
Figura 100 – Shotwell – Importar da pasta

Como Editar Fotos:

Modificar a data e a hora.

Ajuste de cor.

Ferramenta de corte.

Remover os olhos vermelhos.

Rodar as fotos.
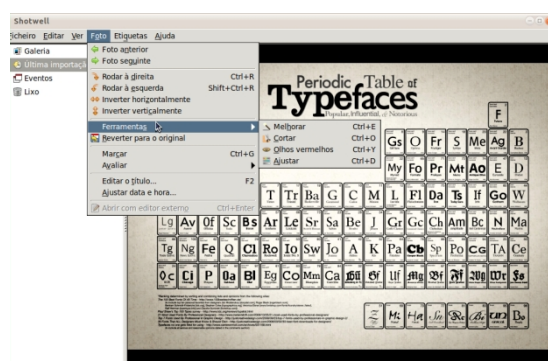
Figura 101 – Shotwell – Editar Fotos

Partilha de Fotos:

Publicar as fotos na Web (Facebook, Flickr, Picassa, etc.).

Figura 102 – Shotwell – Publicar Fotos

Exportar fotos.

Imprimir fotos

Enviar fotos por e-mail.

Definir a imagem do fundo do ambiente de trabalho uma imagem só ou um *slideshow (*apresentação) de imagens.

Figura 103 – Shotwell – Ficheiro

Ver *slideshows (*apresentações) das suas fotos.

Figura 104 – Shotwell - Slideshows

9.6 Correio Electrónico

O cliente de correio electrónico **Evolution** é um programa que gere informações pessoais tais como e-mail, contactos, calendário, tarefas e memos.

Para iniciarmos esta aplicação:

Abrir através do menu **Aplicações** → **Internet** → **Email Evolution**
Abrir através do menu **Aplicações** → **Produtividade** → **Email e Calendário Evolution**

Vejamos o ambiente do **Evolution**:

A **Barra de Menus** esta localizada na parte superior com todas as funções da aplicação.

Abaixo a **Barra de Navegação** com:

Novo – Criar uma mensagem de e-mail nova.
Enviar/Receber – Envia mensagem em fila e obtem novas mensagem.
Responder – Criar uma reposta para o remetente da mensagem seleccionada.
Responder ao grupo – Criar uma resposta para a lista de distribuição ou para todos os destinatários.
Reencaminhar – Reencaminhar a mensagem seleccionada.
Imprimir- Imprime a mensagem.
Marcar mensagem para o lixo – Marcar a(s) mensagem(ns) seleccionada(s) para serem apagadas.
Marcar mensagem não solicitada – Marcar a(s) mensagem(ns) seleccionada(s) como não solicitadas.
Marcar mensagem solicitada - Marcar a(s) mensagem(ns) seleccionada(s) como solicitadas.
Retroceder – Apresentar a mensagem anterior.
Avançar – Apresentar a mensagem seguinte.
Cancelar – Cancela a operação de email actual.
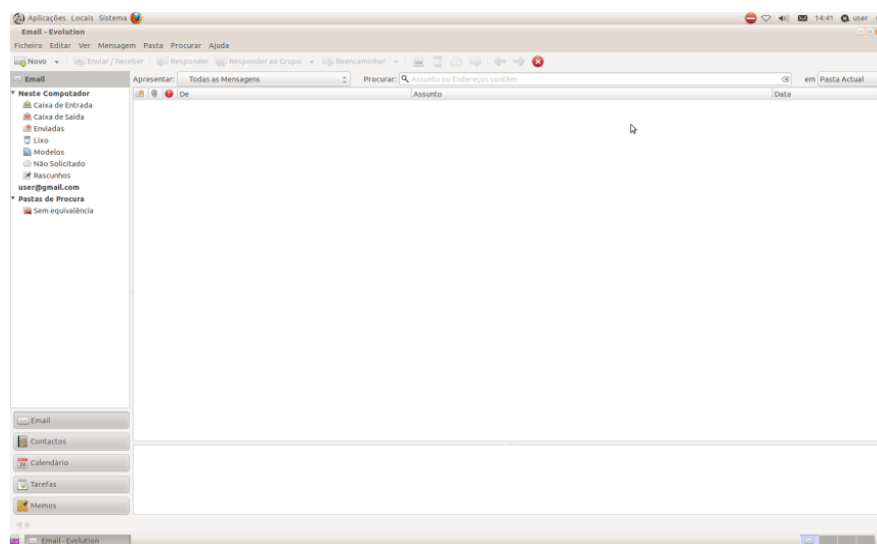
Figura 105 – Correio Electrónico Evolution

O **Evolution** vem instalado por omissão com a sua distribuição Linux Caixa Mágica 16 tendo apenas de fazer a sua identificação/configuração e estará pronto a utilizar este programa.

Definir a sua Identidade

Irá aparecer uma janela com um assistente de configuração e clique em **Avançar.**

Figura 106 – Evolution – Assistente de Configurações

Recuperar cópia de segurança

Se já tiver utilizado este programa antes pode recuperar todos os dados que tinha nessa conta. Se nunca tiver utilizado o **Evolution** clique em **Avançar**.
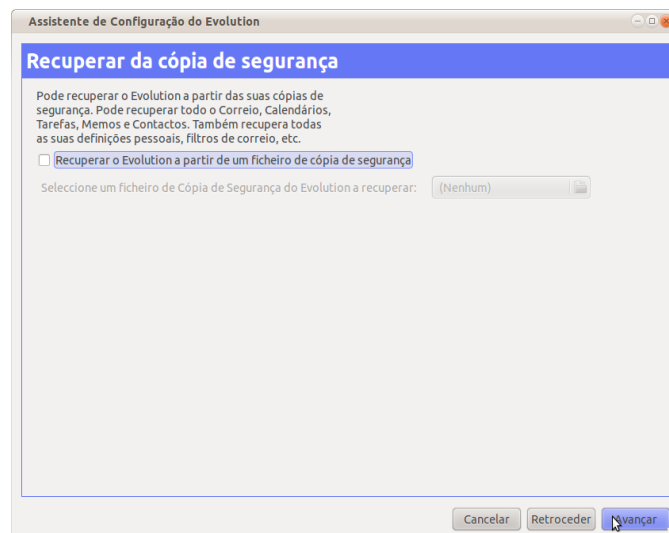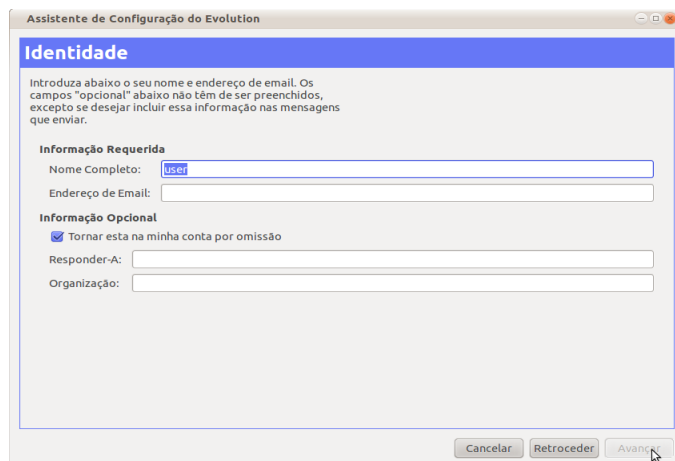
Figura 107 – Evolution – Recuperar Copiar de Segurança

Identidade

Nesta janela é onde irá introduzir as suas informações pessoais tais como o seu nome completo, endereço de e-mail.
Após ter concluído clique em **Avançar**.

Figura 108 - Evolution – Identidade

Opções de Recepção

Na seguinte opção terá que definir as opções de recepção das suas mensagens (com que frequência verifica se existem mensagens novas, em que pastas existem mensagens novas).
Após ter concluído clique em **Avançar**.

Figura 109 - Evolution – Opções de Recepção

A enviar Mensagens

Nesta janela irá definir as opções de envio das suas mensagens (qual servidor será responsável por enviar a mensagens) por omissão é o **SMTP,** poderá seleccionar outra opção caso seja esse o seu caso.
Após ter concluído clique em **Avançar**.

Figura 110 - Evolution – Enviar Mensagens

Gestão de Contas

Neste campo poderá definir o nome pelo qual deseja referir a esta conta. Por exemplo “Trabalho” ou “Pessoal”.
Após ter concluído clique em **Avançar**

Figura 111 - Evolution – Gestão de Contas

Terminado

Nesta janela ira concluir a configuração da sua conta do **Evolution** após clicar no botão **Terminar**.
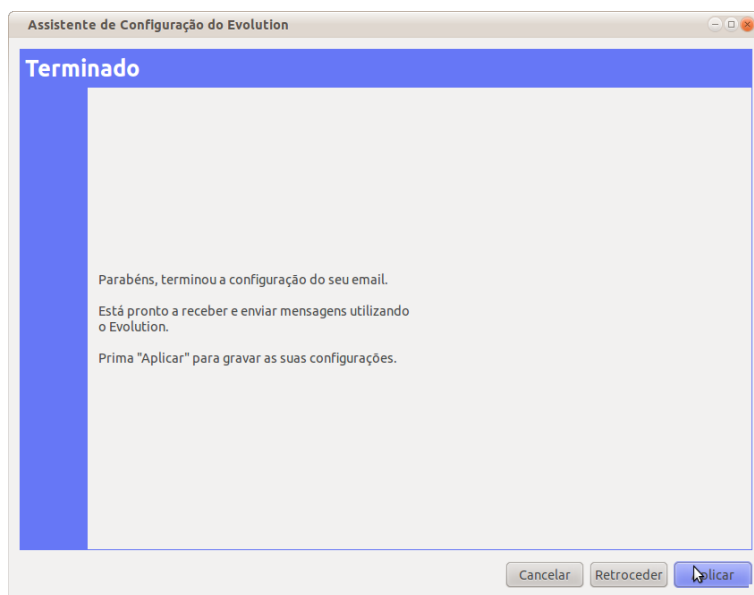
Figura 112 - Evolution – Terminado

9.7 Produtividade

Nesta secção não podíamos deixar de referir a suite de Office incluída na Caixa Mágica: o LibreOffice 3.3.2

Este conjunto de aplicações incluí todas as ferramentas de produtividade que necessitará no seu escritório: Apresentações, Folha de Cálculo e Processador de Texto. Todas estas aplicações importam documentos do Microsoft Office 95/98/2000/XP/2003/2007/2010 e, salvo algumas excepções, mantendo as características dos iniciais.

9.7.1 Aplicação de Apresentações

A aplicação de apresentações permite-lhe fazer apresentações sob a forma de sequência de **diapositivos (slides),** com animações e efeitos. Mantém compatibilidade com o MS Powerpoint.

Para inicializar a aplicação seleccionamos **Produtividade → LibreOffice Impress**
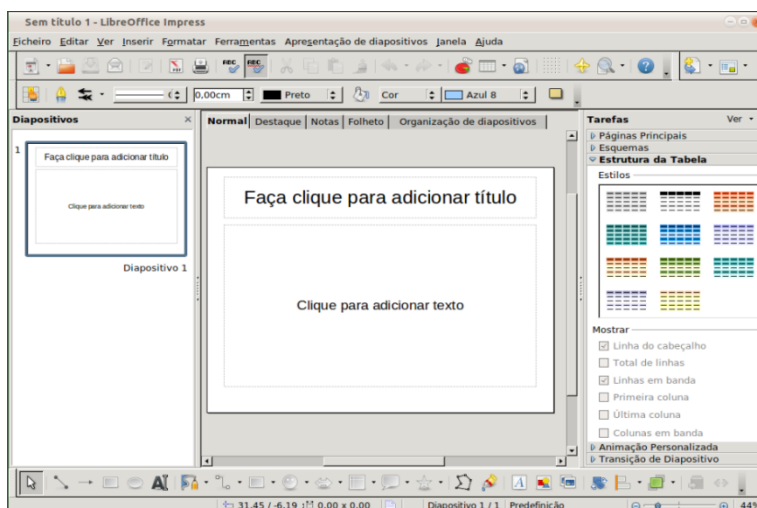
Figura 113 – Apresentação de dispositivos LibreOffice Impress

9.7.2 Folha de Cálculo

A Folha de Cálculo é uma poderosa aplicação para desenvolvimento de cálculos e gráficos. Esta pertence também ao conjunto de aplicações do LibreOffice, sendo compatível com ficheiros do Ms Excel, o que tem facilitado bastante o processo de migração não só de utilizadores domésticos como empresariais.

Para iniciarmos a utilização da Folha de Cálculo seleccionamos **Produtividade→ LibreOffice Calc**

Como todos os aplicativos do LibreOfiice está visível: a barra de menus, a barra de funções, a barra de objectos (que está adaptada para a Folha de Cálculo) e a barra de ferramentas na vertical. Pode-se observar ainda a barra de fórmulas visível. Para acedermos a outras barras de ferramentas disponíveis na aplicação, vamos ao menu Ver → Barra de Ferramentas e activamos a necessária.

Temos as linhas e colunas, observe-se que as colunas estão ordenadas por letras e as linhas por números.

Onde se observa a Folha1, Folha2 e Folha3 são as folhas de cálculo disponíveis para trabalho, podemos ter várias folhas dentro de um mesmo ficheiro e estas podem estar interligadas através de referências cruzadas.
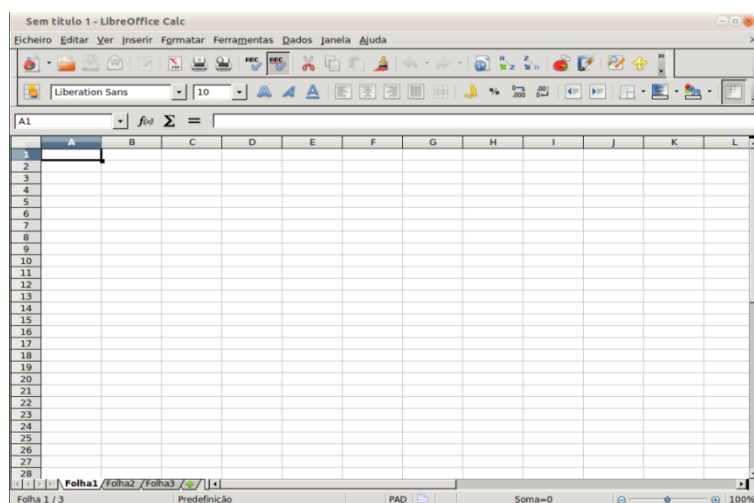
Figura 114 – Folha de calculo LibreOffice Calc

9.7.3 Processador de Texto

Para inicializarmos o Processador de Texto devemos aceder a **Produtividade** → **LibreOffice Writer**.
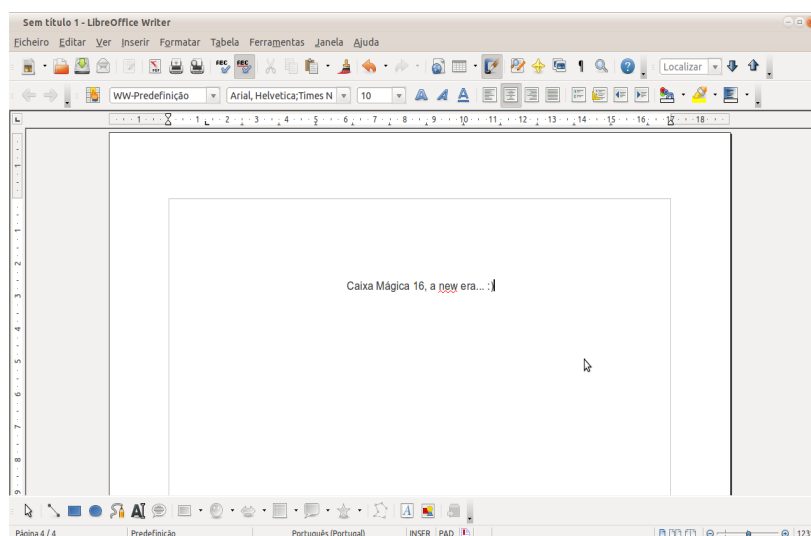
Figura 115 – Processador de Texto LibreOffice Writer

Com o Processador de Texto podemos:

- Criar textos formatados com diversos tipos de efeitos como 3D, diferentes tipos fontes e etc;
- Criar tabelas e formatá-las;
- Criar textos em Colunas;
- Trabalhar com modelos de documentos;
- Inserir diversos formatos de imagens além de utilizar uma galeria já incluída na própria aplicação;
- Gravar os ficheiros em diversos formatos, inclusive em .doc e .docx (Microsoft Word) e em HTML;
- Corrigir automaticamente diversos idiomas;
- Corrigir automaticamente palavras ortograficamente erradas;
- Criar entradas de texto automáticos, ou seja associarmos um texto, gravura ou tabela a uma expressão e estes serem retornados quando se digitar a expressão designada;
- Conseguir ajuda em qualquer ecrã de trabalho;
- Utilizar o AutoPiloto para criar diversos tipos de documentos;
- Criar base de dados e emitir mailing lists;
- Imprimir etiquetas e envelopes a utilizar a base de dados, etc.

Nesta ferramenta temos a seguinte disposição dos menus e opções:

- **Barra da Aplicação** - contém o nome da aplicação e do documento em que estamos a trabalhar. Quando inicia-se um documento em branco, é colocado como sem nome até que se grave o documento e se coloque um novo nome.

- **Barra de Menus** - apresenta-nos todos os menus de trabalho.

- **Barra de funções** - é mantida para todas as aplicações do LibreOffice.

- **Barra de Formatação** - encontram-se todos os recursos para formatação do documento.

- **Barra de Objectos** - esta barra varia conforme a aplicação e conforme a função que está sendo executada.

- **Barra de Ferramentas Vertical** - contém links para as principais funções do programa.

- **Barras de Deslocamento** - deslizam o texto tanto na vertical quanto na horizontal.

- **Barra de Estado** - informa-nos sobre a posição da linha e coluna que estamos a trabalhar além de outros dados importantes, como secção, página, etc. Podemos observar na imagem que é possível criarmos não só documentos simples, como folders (panfletos), etc.

Nesta secção veremos algumas funções básicas para a edição de um documento:

Navegar pelo documento

Podemos navegar pelo documento das seguintes formas:

Setas para baixo/cima/direita/esquerda – movimenta entre os caracteres e as linhas;
Page Up – página acima;
Page Down – página abaixo;
ENTER – termina o parágrafo e passa para a linha a seguir;
BackSpace – volta um caracter, eliminando-o.

Formatação Básica de um Documento

Com o Processador de Texto podemos efectuar diversos tipos de formatação, ou seja, tornar os textos com uma aparência mais agradável através de letras diferentes, cores diferentes, efeitos, etc.
A formatação pode ser aplicada directamente no objecto seleccionado (texto ou imagem) ou poderá pertencer a um conjunto de formatações predefinidas que chamamos de estilos.

Imprimir um Documento

Para imprimir carregue no ícone em forma de uma impressora da barra de funções ou aceda através do menu **Ficheiro** → **Imprimir**.

Um aspecto importante é verificar no menu **Ficheiro** → **Definições de impressora** se o formato do papel equivale ao que se encontra na impressora.

9.7.4 Desenho Vectorial

Para desenho vectorial indicamos a utilização do Desenho que se encontra disponível no menu **Aplicações** → **Produtividade** → **LibreOffice Draw**
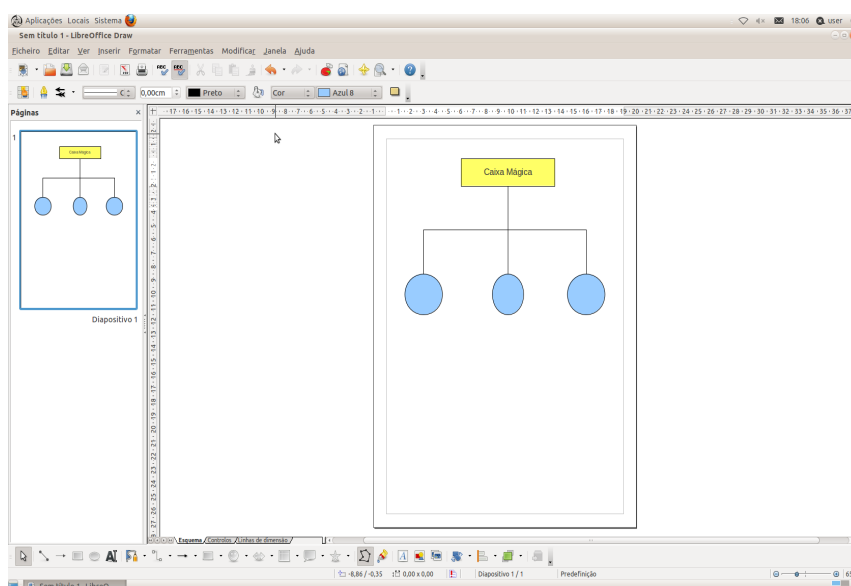
Figura 116 – Desenho vectorial LibreOffice Draw

Com o **LibreOffice Draw** podemos:

- **Gráfico vectorial**

Criar gráficos vectoriais através da utilização de linhas e curvas definidas por vectores matemáticos. Os vectores descrevem linhas, elipses e polígonos de acordo com a respectiva geometria

- **Criar objectos 3D**

É possível criar objectos 3D simples, tais como cubos, esferas e cilindros e mesmo modificar a fonte de luz dos objectos.

- **Grelhas e guias**

As grelhas e guias fornecem uma sugestão visual para ajudar a alinhar objectos no desenho. É igualmente possível fixar um objecto numa linha da grelha, guia ou à extremidade de outro objecto.

- **Ligar objectos para mostrar relações**

É possível ligar objectos com linhas especiais designadas por "conectores" para mostrar a relação entre objectos. Os conectores são anexados a pontos de colagem em objectos de desenho, mantendo-se anexados quando os objectos ligados são movidos. Os conectores são úteis para criar gráficos de organização e diagramas técnicos.

- **Visualizar dimensões**

Os diagramas técnicos mostram frequentemente as dimensões dos objectos no desenho. é possível utilizar linhas de dimensão para calcular e visualizar dimensões lineares.

- **Galeria**

A Galeria contém imagens, animações, sons e outros itens que é possível inserir e utilizar nos desenhos, bem como outros programas do LibreOffice .

- **Formatos do ficheiro gráfico**

Pode exportar para diversos formatos de ficheiro de imagem conhecidos, tais como BMP, GIF, JPG e PNG.

10. Mozilla Firefox - Navegador de Internet

O **Mozilla Firefox** foi escolhido como o navegador de **Internet** instalado por omissão no Caixa Mágica 16 pela sua facilidade, interface amigável e principalmente a sua estabilidade perante em vários tipos de tecnologias utilizadas na **Internet.**

Para iniciarmos esta aplicação podemos:

Clicar no ícone **Mozilla Firefox** na barra de ferramentas do seu ambiente de trabalho, localizada no canto superior esquerdo;

Abrir através do menu **Aplicações – Internet - Firefox Navegador Web**.

Vejamos o ambiente do Mozilla Firefox. Algumas notas sobre o interface (figura 112):

A **Barra de Menus** esta localizada na parte superior com todas as funções da aplicação.

Abaixo a **Barra de Navegação** com:

Recuar uma página - Volta a página anterior. Se pressionarmos a seta para baixo que encontra-se do lado direito do botão, conseguimos uma lista de páginas anteriores visitadas.

Avançar uma página - Avança para a página seguinte.

Recarregar a página actual - Actualiza a página actual.

Parar de carregar a página actual - Pára o carregamento da página.

Barra de endereços - Local onde introduziremos os endereços que desejamos aceder na Internet. Se carregarmos na seta que se encontra do lado direito, obteremos uma lista com as últimas páginas visitadas.

Motor de pesquisa rápida - Neste navegador de Internet foi incluído um campo destinado a pesquisas no motor de pesquisa mais utilizado nos dias de hoje, o Google.

Figura 117 – Navegador Web Mozilla Firefox

Após a área de navegação, temos a barra com os ícones para outros URLs . Por último, temos a barra de estados no fundo do navegador de Internet.

Se quiser fazer uma pesquisa numa página activa, seleccione o menu **Editar → Procurar**, ou

utilize a combinação de teclas CTRL+F, na barra de estados irá aparecer um campo onde pode inserir o texto a pesquisar.

11. Instalação e Actualização de Software

Neste capítulo iremos ver como se instala e actualiza o *software* da Caixa Mágica, quer utilizando ferramentas gráficas quer utilizando a linha de comandos.

11.1 Instalação Gráfica de Software

A aplicação seleccionada para a gestão de pacotes na Caixa Mágica é o Caixa Mágica Software Center, que se encontra disponível no menu **Aplicações Caixa Mágica Software Center** .

Figura 118 – Menu inicial de Caixa Mágica Software

11.2. Ambiente de Trabalho

Na imagem da figura podem-se visualizar a barra de menus e a barra de opções. Nesta última temos os seguintes botões:

Obter Programa – Mostra-nos os departamentos (grupos) que estão disponíveis. Nestes grupos estão divididas as aplicações prontas para serem instaladas no sistema.
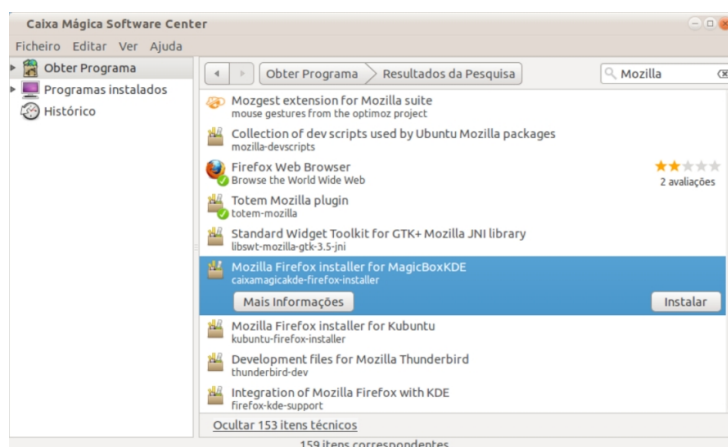
Figura 119– Caixa Mágica Software Center – Obter Programa

Programas Instalados – Mostra-nos todos os programas instalados no sistema e permite remover-los.
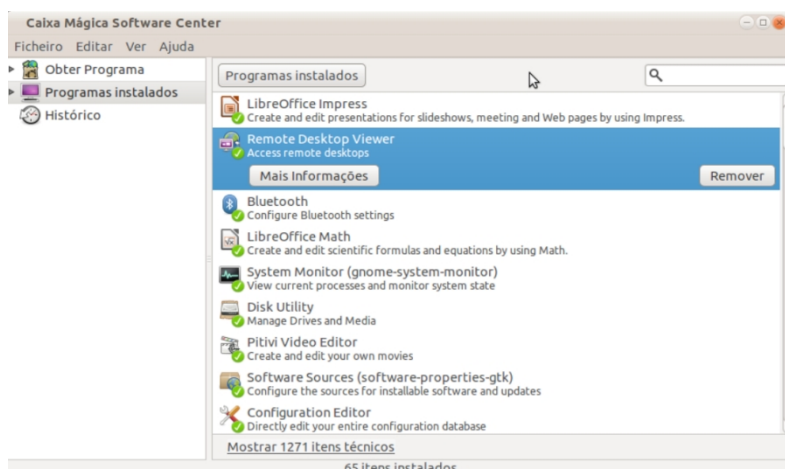
Figura 120 – Caixa Mágica Software Center – Programas Instalados

Histórico – Mostra-nos todos os programas removidos do sistema (hora e data).
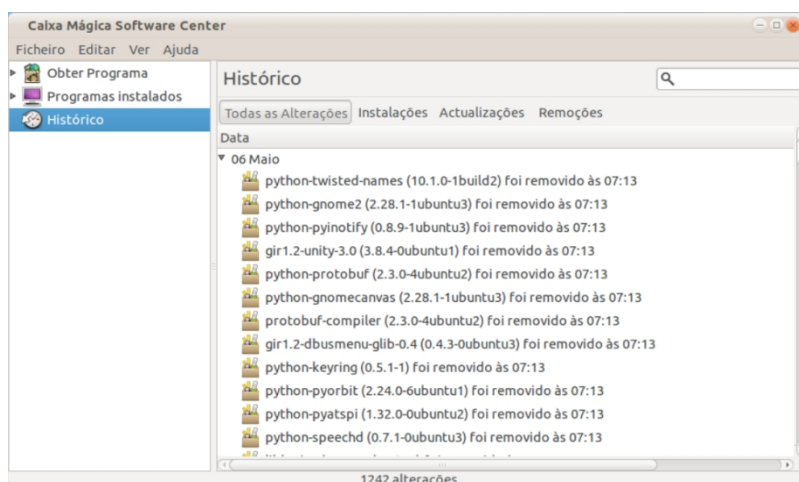
Figura 121 – Caixa Mágica Software Center – Histórico

Para além do botão **Todas as Alterações** também existem outros três: **Instalações**, **Actualizações** e **Remover aplicações**:

Ao pressionar no botão **Todas as Alterações**, serão visualizadas todos os pacotes instalados e removidos do Caixa Mágica Software Center.

O botão **Instalações** permite visualizar as instalações que foram efectuadas.
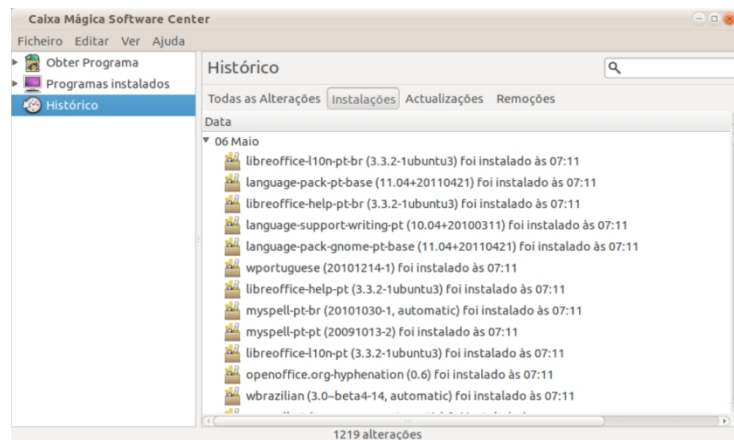
Figura 122 – Caixa Mágica Software Center – Instalações

O botão **Actualizações** permite visualizar pacotes todas as actualizações feitas ao seu sistema.
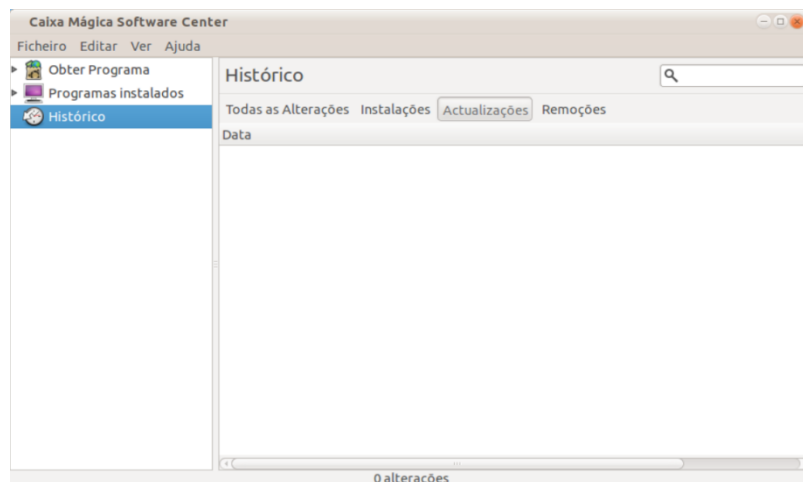
Figura 123 – Caixa Mágica Software Center – Actualizações

A opção **Remoções** permite visualizar os pacotes removidos do seu sistema.
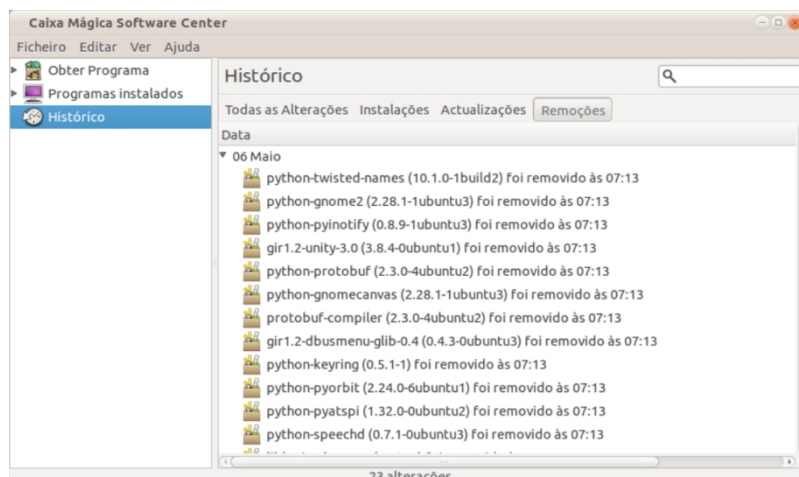
Figura 124 – Caixa Mágica Software Center – Pacotes a Remover

11.3 Como Configurar Repositórios

Este gestor de pacotes tem já alguns repositórios pré-definidos de modo a verificar o estado dos pacotes actualmente instalados, ou seja, se existem ou não actualizações para estes pacotes.

Para ver quais os repositórios já existentes clique em **Editar Repositórios de Programa**.
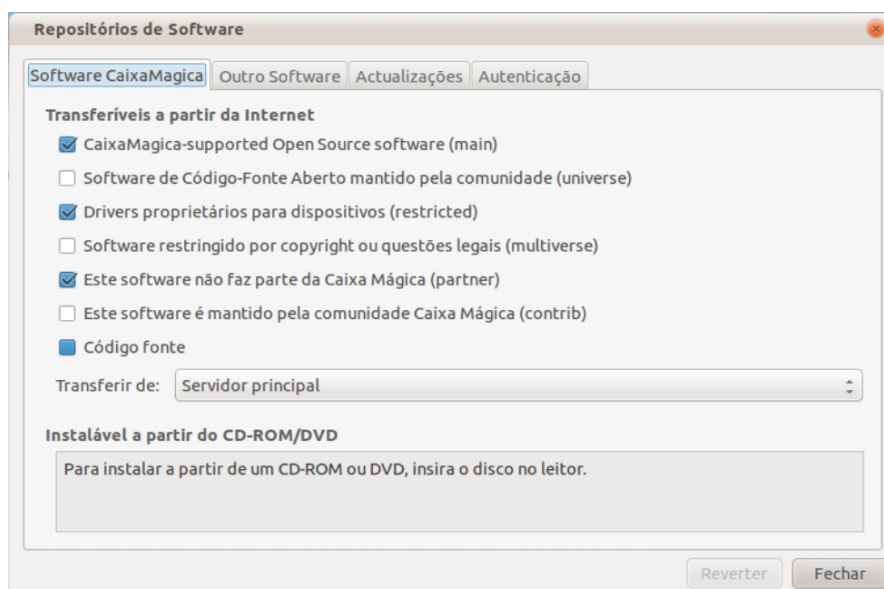
Figura 125 – Repositório de Software

Aqui terá todos os repositórios de *Software*, escolha as configurações que deseja e clique em Fechar

11.4 Como Instalar Pacotes

Caso pretenda instalar ou desinstalar determinados pacotes do sistema pode começar por efectuar uma procura pelo nome ou por parte deste, carregando no botão **editar** **Procurar** na barra de ferramentas.
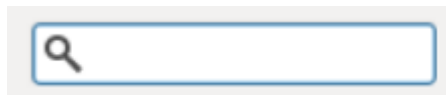
Figura 126 – Procurar Pacotes

Irá aparecer uma pequena janela onde deverá inserir o nome no campo de texto, seleccionar onde pretende procurar.

Na secção do lado direito serão listadas as expressões utilizadas nas pesquisas, e na secção principal serão mostrados os resultados da pesquisa.

Caso pretenda instalar um dos pacotes listados basta clicar no pacote pretendido e carregar em instalar.
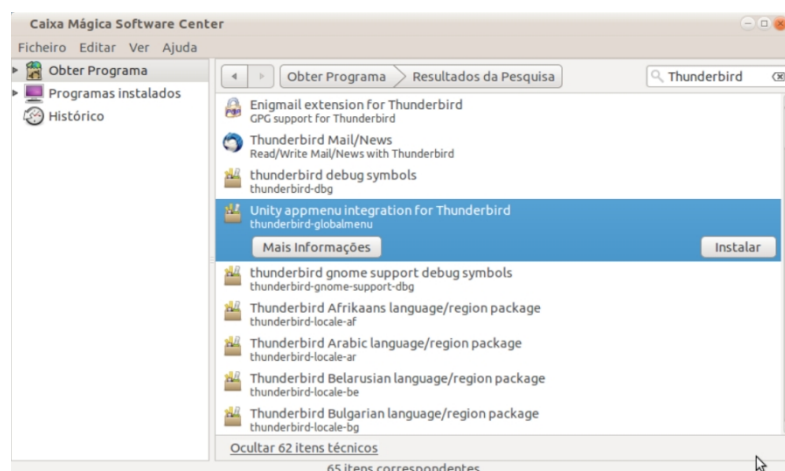
Figura 127 - Caixa Mágica Software Center – Resultado da Procura

11.5 Como Remover Pacotes

Primeiro Clique no botão **Programas Instalados** e efectue uma pesquisa pelo nome do pacote ou parte deste. De seguida, para marcar um pacote clique com o botão esquerdo do rato em cima e seleccionar a opção **Remover**.
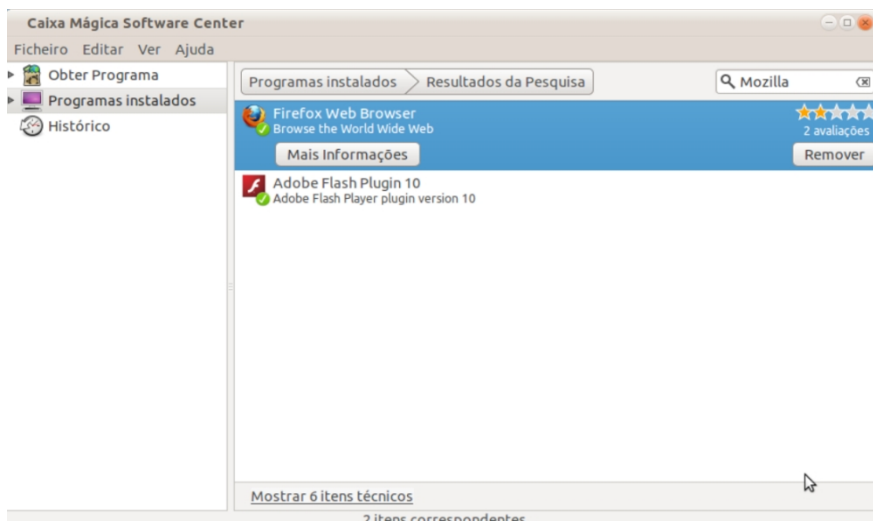
Figura 128 - Caixa Mágica Software Center – Remover

12. Actualização de Software – Gestor de Actualizações

Em Caixa Mágica 16 existe uma aplicação (Gestor de Actualizações) que está no menu **Sistema→Administração→Gestor de Actualizações.** Esta pequena aplicação tem o propósito de verificar regularmente a existência de actualizações (correcções ou de securança) no sistema e notifica o utilizador caso existam. Esta aplicação funciona de um modo pouco intrusivo para não comprometer o trabalho do utilizador.
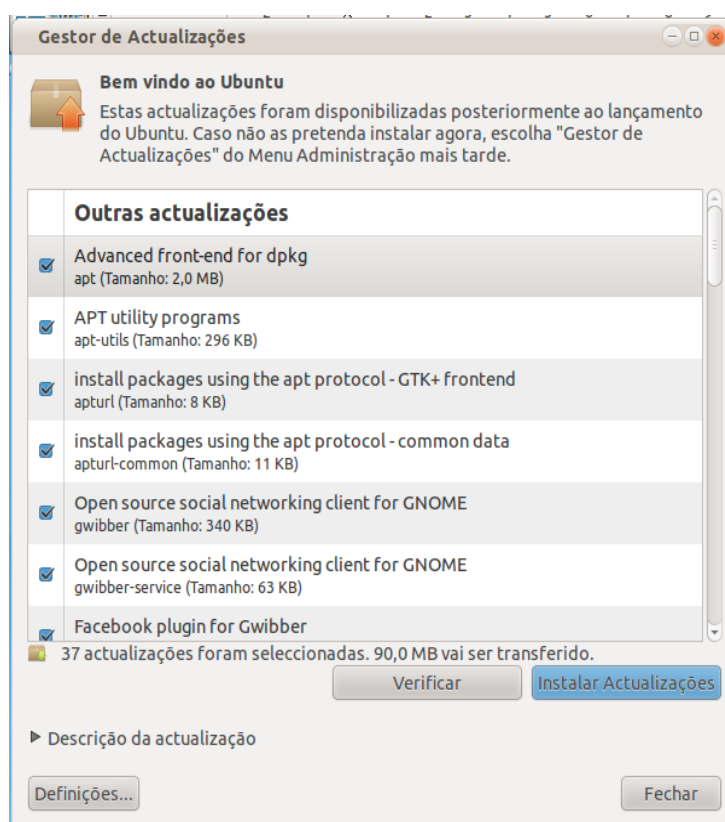
Figura 129 – Gestor de Actualizações

Caso existam actualizações, clique em **Instalar Actualizações.** De seguida estas serão mostradas numa janela em "popup", que lhe irá pedir **autorização de administrador** para iniciar a instalação das actualizações. Introduza a password de **administrador (root)** e de seguida o seu sistema será actualizado automaticamente. Esta operação pode demorar alguns minutos mas garantirá que o seu sistema está mais seguro e estável.

13. Glossário

Aplicações gráficas, a forma como estas se comportam no *desktop* e como se relacionam entre si. Exemplos de gestores de janelas: *FVWM95*, *Window Maker*, *KWM*, *Enlightment*, etc...

GRUB - O GRUB (*GRand Unified Bootloader*) é um programa que no arranque do computador oferece a possibilidade ao utilizador de escolher entre o sistema operativo com que deseja encontrar dentro dos que este tem instalado no computador. Existem outros programas com a mesma função como o LOADLIN (para DOS) ou o LILO (*LInux LOader*).

Imagem - O termo "imagem" - no contexto da disquete de arranque - tem como significado o ficheiro que irá ser copiado para dentro da disquete e que é uma imagem de um pequeno sistema operativo.

ISP - Fornecedor do serviço Internet (Internet *Service Provider*).

Linux - O Linux é um Sistema Operativo. Mais concretamente, é o "kernel" (núcleo) que faz o interface entre a máquina (*hardware*) e as aplicações (*software*).

Login - O termo *Login* pode ser aplicado em dois sentidos. *Login* é a palavra que serve de identificação de entrada no sistema. Mas, por outro lado, *Login* também é o acto de entrar no sistema após a validação correcta da senha (*password*).

LVM – O [L]ogical [V]olume [M]anager é uma ferramenta de gestão de volumes lógicos que permite uma melhor gestão dos discos e partições e oferece mais flexibilidade na alocação de espaço para aplicações e utilizadores.

Network Manager – Ferramenta de monitorização e selecção de ligações à rede.

NTP – O NTP (*Network Time Protocol*) é um protocolo de sincronização do relógio do computador através de uma ligação à Internet.

Ponto de montagem - O ponto de montagem, ou mounting point, informa-nos sobre o local onde uma partição irá ser montada. No Linux todas as partições e dispositivos encontram-se disponíveis sob a forma de directorias dispostas numa única árvore. Assim, não existe a noção de *drive* A: ou C:, mas antes de directorias. A *drive* de disquetes encontra-se geralmente "montada" (isto é, disponível) em "/media/floppy" e o CD-ROM em "/media/cdrom", na mesma árvore de directorias.

Partição - Esta é uma parte autónoma do disco rígido, sendo este composto por uma ou mais partições, primárias ou extendidas. O número máximo de partições primárias por disco é de quatro. Um sistema operativo tem de ser instalado numa partição primária.

14. Condições de suporte do Linux Caixa Mágica

14.1. Suporte via Web

O suporte é dado num período máximo de 48 horas durante os dias úteis e limitado a 10 incidentes (sequência de 10 perguntas-repostas).

As respostas podem ser consultadas na área personalizada da Rede de Conhecimento.

O suporte inclui respostas a:

- dúvidas relacionadas com a instalação do Linux Caixa Mágica (modo texto e modo gráfico);
- dúvidas relacionadas com a configuração do Linux Caixa Mágica;
- dúvidas relacionadas com a detecção e configuração de Hardware.

O suporte não inclui respostas a:

- dúvidas de configuração de aplicações de terceiras partes (como Apache, Postfix, etc...).

A equipa do Linux Caixa Mágica não pode assegurar a eficácia das respostas na resolução do problema.

14.2 Suporte via Telefone

O suporte é dado no período:

- 9:30 às 13:00
- 14:30 às 18:00

de dias úteis.

O limite do suporte telefónico é de 30 minutos, válido durante os 60 dias seguintes à aquisição do produto (validado pela data do recibo do mesmo).

As respostas podem ser consultadas na área personalizada da Rede de Conhecimento.

O suporte inclui respostas a:

- dúvidas relacionadas com a instalação do Linux Caixa Mágica (modo texto e modo gráfico);
- dúvidas relacionadas com a configuração do Linux Caixa Mágica;
- dúvidas relacionadas com a detecção e configuração de Hardware.

O suporte não inclui respostas a:

- dúvidas de configuração de aplicações de terceiras partes (como Apache, Postfix, etc...).

A equipa do Linux Caixa Mágica não pode assegurar a eficácia das respostas na resolução do problema.

15. Licença Pública Creative Commons

A Caixa Mágica Software disponibiliza o conteúdo deste manual sob licença Creative Commons de acordo com as condições abaixo apresentadas.

Excertos do texto poderão ter origem no site ContribDoc (http://contribdoc.caixamagica.pt) respeitando a licença por eles abrangida.

Atribuição 2.5

A CREATIVE COMMONS NÃO É UM ESCRITÓRIO DE ADVOGADOS E NÃO PRESTA SERVIÇOS JURÍDICOS. A DISTRIBUIÇÃO DESTA LICENÇA NÃO LEVA AO SURGIMENTO DE UMA RELAÇÃO CLIENTE-ADVOGADO. A CREATIVE COMMONS PRESTA A PRESENTE INFORMAÇÃO "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRA". A CREATIVE COMMONS NÃO PRESTA QUAISQUER GARANTIAS NO QUE DIZ RESPEITO ÀS INFORMAÇÕES FORNECIDAS E RECUSA QUALQUER RESPONSABILIDADE POR DANOS QUE POSSAM RESULTAR DO SEU USO.

Licença

A OBRA (CONFORME DEFINIDA EM BAIXO) É DISPONIBILIZADA DE ACORDO COM OS TERMOS DESTA LICENÇA PÚBLICA CREATIVE COMMONS ("LPCC" OU "LICENÇA"). A OBRA ESTÁ PROTEGIDA POR DIREITOS DE AUTOR E/OU POR OUTRA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL.
QUALQUER USO DA OBRA QUE NÃO O AUTORIZADO POR ESTA LICENÇA OU NOS TERMOS ADMITIDOS PELA LEGISLAÇÃO DE DIREITOS DE AUTOR É PROIBIDO.

AO EXERCER QUALQUER UM DOS DIREITOS À OBRA PREVISTOS NA PRESENTE LICENÇA O UTILIZADOR ESTARÁ A CONCORDAR COM OS TERMOS DESTA LICENÇA E A ACEITAR VINCULAR-SE AOS MESMOS. O LICENCIANTE CONCEDE AO UTILIZADOR OS DIREITOS PREVISTOS NESTA LICENÇA COMO CONTRAPARTIDA DA SUA ACEITAÇÃO DOS TERMOS E CONDIÇÕES NELA CONTIDOS.

1. Definições

a. "Obra Colectiva" significa uma obra, tal como uma publicação periódica, uma antologia ou uma enciclopédia, na qual a Obra na sua totalidade e de forma inalterada, em conjunto com uma série de outras contribuições, que constituam elas próprias obras autónomas e independentes, são agregadas num conjunto. Uma obra que constitua uma Obra Colectiva não será considerada uma Obra Derivada (conforme definido em baixo) para os efeitos desta licença.

b. "Obra Derivada" significa uma obra baseada na Obra ou baseada na Obra e em outras obras pré-existentes, tal como uma tradução, um arranjo musical, uma dramatização, uma conversão em romance, uma versão cinematográfica, uma gravação sonora, uma reprodução artística, um resumo, ou qualquer outra forma na qual a Obra possa ser remodelada, transformada ou adaptada, com excepção das obras que sejam consideradas Obras Colectivas, que não serão consideradas Obras Derivadas para os efeitos da presente licença. Para que não restem dúvidas, quando a obra seja uma composição musical ou uma gravação sonora, a sincronização da Obra numa relação temporal com a imagem animada ("sincronização") será considerada uma Obra Derivada para os efeitos da presente Licença.

c. "Licenciante" significa o indivíduo ou a entidade que disponibiliza a Obra sob os termos desta Licença.

d. "Autor Original" significa o indivíduo ou a entidade que criaram a Obra.

e. "Obra" significa a obra tutelável por direitos de autor disponibilizada sob os termos da presente Licença.

f. "Utilizador" significa a pessoa ou entidade a quem sejam atribuídos direitos nos termos da presente Licença, que não tenha previamente violado os seus termos no que diz respeito à utilização da Obra ou que tenha recebido permissão expressa do Licenciante para exercer os referidos direitos não obstante ter violado previamente os termos da licença.

2. Uso legítimo. Nada na presente licença se destina a reduzir, limitar ou restringir quaisquer utilizações que derivem de um uso legítimo, esgotamento ou outras limitações aos direitos exclusivos do detentor de direitos de autor nos termos do Código do Direito de Autor e dos Direitos Conexos ou outra legislação aplicável.

3. Concessão da Licença. Nos termos e condições da presente licença, o Licenciante concede uma licença de âmbito mundial, gratuita, não-exclusiva, perpétua (de acordo com a duração do direito de autor aplicável), para o exercício dos seguintes direitos sobre a Obra:

a. reproduzir a Obra, incorporar a Obra numa ou mais Obras Colectivas e reproduzir a Obra quando incorporada em Obras Colectivas;

b. criar e reproduzir Obras Derivadas

c. distribuir cópias ou gravações da Obra, exibi-la publicamente, executá-la publicamente e executá-la publicamente por meio de uma transmissão de áudio digital, inclusive quando incorporada em Obras Colectivas;

d. distribuir cópias ou gravações de Obras Derivadas, exibi-las publicamente, executá-las publicamente e executá-las publicamente por meio de uma transmissão digital de áudio.

e. Para que não existam dúvidas, quando a Obra seja uma composição musical:

   i. Pagamento devido ao abrigo de uma licença genérica para exibição. O licenciante renuncia ao direito exclusivo de cobrar, quer individualmente quer através de uma sociedade de gestão de direitos dos artistas (e.g. GDA), os montantes que lhe sejam devidos na sequência da execução pública ou execução pública por meios digitais da Obra (e.g. transmissão pela internet).

   ii. Compensação devida pela reprodução ou gravação de obras. O Licenciante renuncia ao direito exclusivo de cobrar, quer individualmente quer através de uma sociedade de gestão de direitos, uma compensação por qualquer gravação criada a partir da Obra (versão "cover") e de a distribuir, nos termos

das disposições de direito de autor aplicáveis.

f. Direitos de transmissão pela Internet e Compensação legal. Para que não subsistam dúvidas, quando a Obra seja uma gravação sonora, o Licenciante renuncia ao direito exclusivo de cobrar, quer individualmente quer através de uma sociedade de gestão de direitos, um montante para a execução pública da Obra por meios digitais (e.g. transmissão pela internet) nos termos das disposições de direito de autor aplicáveis.

Os direitos acima referidos podem ser exercidos em todos os meios e formatos, conhecidos ou futuros. Os direitos acima referidos incluem o direito de fazer as modificações que sejam tecnicamente necessárias para exercer os direitos noutros meios e formatos. Todos os direitos que não tenham sido expressamente concedidos pelo Licenciante ficam assim reservados.

4. Restrições. A licença concedida na Secção 3 acima está expressamente sujeita e limitada pelas seguintes restrições:

a. O Utilizador pode distribuir, exibir publicamente, executar publicamente ou executar publicamente por meios digitais a Obra na medida em que tal seja permitido pela presente Licença e deverá incluir uma cópia, ou o Identificador Uniforme de Recursos (Uniform Resource Identifier) para esta Licença, com cada cópia ou gravação da Obra que seja distribuída, exibida publicamente, executada publicamente, ou executada publicamente por meios digitais. O Utilizador não poderá criar ou impor quaisquer condições à Obra que alterem ou restrinjam os termos desta Licença ou o exercício pelos utilizadores dos direitos que por via da licença lhe sejam concedidos. O Utilizador não poderá sub-licenciar a Obra. O Utilizador deverá manter intactas todas as informações relativas à presente Licença e à renúncia à prestação de garantias. O Utilizador não poderá distribuir, exibir publicamente, executar publicamente ou executar publicamente por meios digitais a Obra com recurso a quaisquer medidas de carácter tecnológico que controlem o acesso à Obra ou a sua utilização de modo inconsistente com os termos deste Acordo de Licença. O acima exposto aplica-se à Obra enquanto incorporada numa Obra Colectiva, mas tal não requer que a Obra Colectiva, para além da Obra em si, esteja igualmente sujeita aos termos da presente Licença. Se o Utilizador criar uma Obra Colectiva, mediante notificação de qualquer Licenciante, deverá, na medida do possível, remover da Obra Colectiva qualquer crédito, realizado nos termos da cláusula 4(b), conforme seja requerido. Se o Utilizador criar uma Obra Derivada, mediante notificação de qualquer Licenciante, deverá, na medida do possível, remover da Obra Derivada qualquer crédito, realizado nos termos da cláusula 4(b), conforme seja solicitado.

b. Se o Utilizador distribuir, exibir publicamente, executar publicamente ou executar publicamente por meios digitais a Obra ou qualquer Obra Derivada ou Obra Colectiva, deverá manter intactas todas as informações relativas aos direitos de autor que recaiam sobre a Obra e deverá disponibilizar, em relação aos meios utilizados: i) o nome do Autor Original (ou pseudónimo, se for o caso), se fornecido, e/ou ii) se o Autor Original e/ou o Licenciante designarem uma outra parte ou partes (uma entidade patrocinadora, uma editora, um jornal) para atribuição na informação sobre direitos de autor do Licenciante, termos do serviço ou por outros meios razoáveis, o nome dessa parte ou partes; o título da Obra, se fornecido; na medida do possível, o Identificador Uniforme de Recursos (Uniform Resource Identifier) que o Licenciante especificamente determine que está associado à Obra, excepto se esse IUR não fizer referência à informação sobre direitos de autor ou à informação sobre o licenciamento da Obra; e, no caso de uma Obra Derivada, dar crédito identificando a utilização da Obra na Obra Derivada (e.g. "Tradução Francesa da Obra de Autor Original" ou "Argumento baseado na Obra original de Autor Original"). Tal crédito pode ser introduzido por qualquer forma razoável, desde que, no entanto, no caso de Obra Derivada ou Obra Colectiva, este crédito apareça, no mínimo, onde qualquer outro crédito semelhante de autoria apareça e de modo pelo menos tão proeminente quanto este outro crédito de autoria.

5. Declarações, Garantias e Exclusão de Responsabilidade

EXCEPTO QUANDO EXPRESSAMENTE ACORDADO PELAS PARTES POR ESCRITO EM SENTIDO CONTRÁRIO, O LICENCIANTE DISPONIBILIZA A OBRA "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRA", E NÃO FAZ QUAISQUER DECLARAÇÕES OU PRESTA GARANTIAS DE QUALQUER TIPO EM RELAÇÃO À OBRA, SEJAM EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, LEGAIS OU OUTRAS, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÃO, QUAISQUER GARANTIAS RELATIVAS À PROPRIEDADE DA OBRA, POTENCIALIDADE COMERCIAL, ADEQUAÇÃO A UM FIM ESPECÍFICO, LEGALIDADE, OU AUSÊNCIA DE DEFEITOS LATENTES OU OUTROS, EXACTIDÃO, OU SOBRE A EXISTÊNCIA OU AUSÊNCIA DE ERROS, QUER POSSAM OU NÃO SER DESCOBERTOS. ALGUMAS JURISDIÇÕES NÃO ADMITEM A EXCLUSÃO DE GARANTIAS IMPLÍCITAS, PELO QUE TAL EXCLUSÃO PODERÁ NÃO SER APLICÁVEL AO UTILIZADOR.

6. Limitação de Responsabilidade. EXCEPTO NA MEDIDA EM QUE TAL SEJA EXIGIDO PELA LEI APLICÁVEL, O LICENCIANTE NUNCA SERÁ RESPONSÁVEL PERANTE O UTILIZADOR POR QUAISQUER DANOS ESPECIAIS, INCIDENTAIS, CONSEQUENCIAIS, PUNITIVOS OU EXEMPLARES, QUE RESULTEM DA PRESENTE LICENÇA OU DA UTILIZAÇÃO DA OBRA, AINDA QUE O LICENCIANTE TENHA SIDO AVISADO DA POSSIBILIDADE DA OCORRÊNCIA DE TAIS DANOS.

7. Cessação

a. A presente Licença e os direitos concedidos pela mesma terminarão automaticamente em caso de qualquer violação dos termos desta Licença pelo Utilizador. Os indivíduos ou as entidades que tenham recebido do Utilizador Obras Derivadas ou Obras Colectivas sob esta Licença, não verão, no entanto, as suas licenças canceladas desde que tais indivíduos ou entidades não deixem de cumprir os termos destas constantes. As Secções 1, 2, 5, 6, 7 e 8 subsistirão à cessação desta Licença.

b. Nos termos e condições acima expostos, a licença aqui concedida é perpétua (durante a vigência do direito de autor aplicável à Obra). Não obstante o disposto acima, o Licenciante reserva-se o direito de divulgar a Obra sob diferentes condições de licenciamento ou de deixar de distribuir a Obra a qualquer momento; tal escolha, contudo, só pode ser feita desde que não sirva como meio de fazer cessar esta Licença (ou qualquer outra licença que tenha sido ou que deva ser concedida sob os termos desta Licença), e esta Licença continuará válida e eficaz a não ser que seja terminada de acordo com o disposto acima.

8. Disposições Finais

a. Cada vez que o Utilizador distribuir ou executar publicamente por meios digitais a Obra ou uma Obra Colectiva, o Licenciante concede ao destinatário uma licença à Obra com os mesmos termos e condições que a licença concedida ao Utilizador sob a presente Licença.

b. Cada vez que o Utilizador distribuir ou executar publicamente por meios digitais uma Obra Derivada, o Licenciante concede ao destinatário uma licença à Obra original nos mesmos termos e condições que foram concedidos ao Utilizador sob a presente Licença.

c. Se qualquer disposição da presente Licença for inválida ou não-executória ao abrigo da lei aplicável, tal não afectará a validade ou a possibilidade de execução dos restantes termos desta Licença e, sem necessidade de qualquer acção adicional das partes neste acordo, tal disposição será alterada apenas na medida necessária para que tal disposição se torne válida e executável.

d. Nenhum termo ou disposição desta Licença será considerado renunciado e nenhuma violação será considerada consentida, a não ser que tal renúncia ou consentimento seja feito por escrito e assinado pela parte que seja afectada por tal renúncia ou consentimento.

e. Esta Licença representa o acordo integral entre as partes com respeito à Obra aqui licenciada. Não existem entendimentos, acordos ou declarações relativos à Obra que

não estejam aqui especificados. O Licenciante não será obrigado por nenhuma disposição adicional que possa resultar de qualquer comunicação proveniente do Utilizador. Esta Licença não pode ser modificada sem a existência de um acordo mútuo por escrito entre o Licenciante e o Utilizador.